

(19)



(11)

**EP 2 606 767 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.06.2013 Patentblatt 2013/26**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13160536.2**

(22) Anmeldetag: **20.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **21.08.2008 DE 202008011114 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**09780841.4 / 2 317 891**

(71) Anmelder: **Paul Hettich GmbH & Co. KG  
32278 Kirchlegern (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Klaus, Stefan  
32257 Bünde (DE)**  
• **Redecker, Detlef  
32049 Herford (DE)**

- **Weichert, Rainer  
32278 Kirchlegern (DE)**
- **Hoffmann, Andreas  
32278 Kirchlegern (DE)**
- **Jaekel, Steffen  
32120 Hiddenhausen (DE)**
- **Buschmeyer, Daniel  
49084 Osnabrück (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al  
Am Zwinger 2  
33602 Bielefeld (DE)**

### Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 22-03-2013 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten  
Anmeldung eingereicht worden.

### (54) **Ausziehführung für Schubkästen mit einem Fanghaken**

(57) An einer Ausziehführung für Schubkästen mit einer Laufschiene (1) ist ein Fanghaken (3) zum Sichern des Schubkastens an der Laufschiene (1) angeordnet, wobei der Fanghaken (3) als separates, an der Lauf-

schiene (1) verschiebesicher festgelegtes Element ausgelegt ist, wobei ein elastisch kompressibles Element oder ein Federelement (28, 31, 34) am Fanghaken (3) ausgebildet ist.

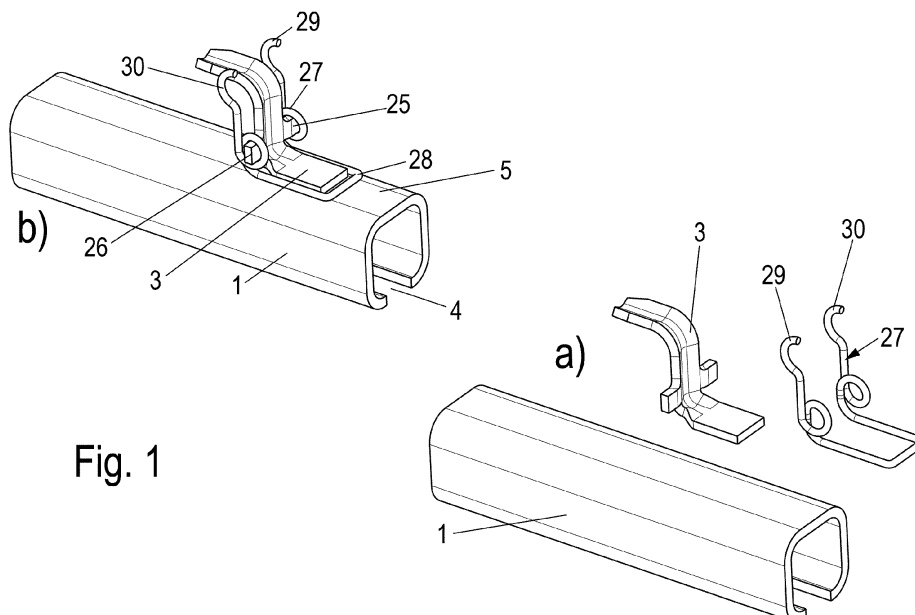


Fig. 1

EP 2 606 767 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Ausziehführung für Schubkästen mit einer Laufschiene nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Aus der DE 84 31 055 ist es bekannt, den Fanghaken aus dem Material der Laufschiene herauszubiegen. Insbesondere bei sehr breiten Schubkästen, die eine hohe Masse aufweisen, tritt das Problem auf, dass sich die Fanghaken verbiegen können.

**[0003]** Die gattungsgemäße EP 1 147 725 offenbart ferner, die Fanghaken als separat zur Laufschiene ausgebildete und höhenverstellbar angeordnete Elemente auszubilden, um die Neigung einer Frontblende des Schubkastens zu verstellen. Auch die in dieser Schrift offenbarten Fanghaken sind zur Fixierung sehr schwerer Schubkästen nur bedingt geeignet.

**[0004]** Aus der DE 36 41 325 A1 ist es ferner bekannt, zwischen einer Schubkastenrückwand und einem Fanghaken ein Distanzstück einzubauen, um eine Laufschiene auch für kleinere, eigentlich nicht an ihre Abmessungen angepasste Schubkästen zu nutzen. Zum Ausgleich von Toleranzen innerhalb der laufenden Produktion einer Schubkasten-/Ausziehführungsserie ist dieses Distanzstück jedoch nicht geeignet.

**[0005]** Vor dem vorstehenden Hintergrund soll eine konstruktive Lösung für das Problem geschaffen werden, ein toleranzbedingtes Spiel zwischen einem Fanghaken einer Laufschiene und einem Schubkasten ausgleichen zu können.

**[0006]** Die Erfindung löst die genannte Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1.

**[0007]** Zur Vermeidung eines zu großen Spiels zwischen der Laufschiene und dem Schubkasten bzw. Schubkastenrückwand ist nach Anspruch 1 vorgesehen, wenigstens ein Federelement oder wenigstens ein elastisch kompressibles Element am Fanghaken vorzusehen, welches die Schubkastenrückwand federnd am Fanghaken abstützt. Mit diesem Sicherungselement wird das Problem eines zu großen - z.B. zu einem Klappern oder unruhigen Lauf führenden - Spiels zwischen dem Schubkasten und der Laufschiene gelöst.

**[0008]** Der Fanghaken kann insbesondere aus einem härteren Material als die Laufschiene gefertigt werden und/oder aber aus einem dickeren Material, was es jeweils auf einfache Weise ermöglicht, die Festigkeit der Anordnung zu erhöhen. Besonders bevorzugt wird die Wirkung dieser beiden Maßnahmen miteinander kombiniert, um zu einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung zu gelangen.

**[0009]** Alternativ oder optional kann der Fanghaken auch mittels sonstiger Befestigungseinrichtungen wie Schrauben-/Mutter-Kombinationen, mittels Clinchen, Nieten oder mittels Klebe- Schweiß- oder Lötvorgängen an der Laufschiene festgelegt werden.

**[0010]** Es ist insbesondere denkbar, den Fanghaken aus einem rostfreien Material wie einem rostfreien Stahl zu fertigen, so dass die Stabilität auch dauerhaft gewähr-

leistet bleibt.

**[0011]** Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert:

5

Figur 1 einen Fanghaken mit einem Federelement vor und nach der Montage auf einer Laufschiene;

10

Figur 2 einen weiteren Fanghaken mit einem Federelement vor und nach der Montage an einer Laufschiene;

Figur 3a,b die Anordnungen aus Figur 10 bzw. 11 jeweils in montierter Position an einem Schubkasten;

15

Figur 4 einen dritten Fanghaken mit einem Federelement vor und nach der Montage an einer Laufschiene;

Figur 5 ein weiteres, die Variante der Figur 13 weiterentwickelndes Ausführungsbeispiel eines Fanghakens mit einem Federelement vor und nach der Montage an der Laufschiene;

20

Figur 6a, b die Ausführungsbeispiele der Figuren 13 und 14 jeweils im montierten Zustand an einem Schubkasten.

25

**[0012]** Fig. 1 zeigt eine Laufschiene 1 einer ansonsten hier nicht dargestellten, vorzugsweise teleskopartigen Auszugsführung für einen Schubkasten 2 (siehe insofern die ein anderes Ausführungsbeispiel betreffende Fig.6), die an sich in beliebiger Weise ausgebildet sein kann und typischerweise zumindest eine an einem Möbelkorpus festzulegende Möbelkorpussschiene sowie die am Schubkasten festzulegende Laufschiene 1 der Fig. 1 und zumindest ein Lager, insbesondere ein Wälzlager (hier ebenfalls nicht dargestellt), zwischen der Möbelkorpussschiene und der Laufschiene 1 aufweist. Optional kann die Ausziehführung weitere Elemente wie eine Mittelschiene aufweisen.

30

**[0013]** Um einen Schubkasten 2 auf der Laufschiene 1 zu sichern, ist an der Laufschiene 1 ein Fanghaken 3 angeordnet oder ausgebildet.

35

**[0014]** Nach Fig.1 ist der Fanghaken 3 als zur Laufschiene 1 separates Element ausgebildet, welches an der Laufschiene 1 festgelegt ist. Dies bietet den besonderen Vorteil, dass für den Fanghaken 3 eine stabilere Auslegung gewählt werden kann als für die übrige Laufschiene 1.

40

**[0015]** So ist es denkbar, den Fanghaken 3 aus einem anderen Material - insbesondere aus einem härteren Material - zu fertigen als die Laufschiene 1, um die Stabilität des Fanghakens 1 zu erhöhen.

50

**[0016]** Denkbar ist aber auch, den Fanghaken 3 direkt aus dem Material der Laufschiene zu fertigen / zu biegen.

55

**[0017]** Alternativ oder optional ist es denkbar, den Fanghaken 3 aus einem stärkeren (dickeren) Material zu fertigen als die Laufschiene, um ihn mit einer erhöhten Festigkeit zu versehen. Der Fanghaken 4 kann aber auch

mit Versteifungselemente wie Rippen und/oder mit Stützelementen versehen werden, welche ihn an der Laufschiene 1 abstützen.

**[0018]** Die Laufschiene 1 ist nach Fig. 1 als nicht umfangsgeschlossenes Hohlprofil ausgebildet, welches aus einem Blechstreifen gefertigt ist, der in eine Schienenform mit einem im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt gebogen ist, wobei ein Längsschlitz 4 verbleibt. Die Laufschiene 1 ist an ihrer vom Längsschlitz 4 abgewandten Auflageseite 5 abgeflacht ausgebildet, um auf sie einen Schubkasten auflegen zu können.

**[0019]** Das freie Ende des Hakenbereiches 8 kann leicht verjüngend ausgebildet sein, um das Aufschieben eines Schubkastens zu erleichtern.

**[0020]** Wird der Fanghaken 3 aus einem Stahlmaterial gefertigt, weist er eine besonders hohe Stabilität auf und ist derart auch zur Fixierung schwerster Schubkästen und insbesondere zur Sicherung derselben gegen ein Abheben von der Laufschiene 1 auf einfache Weise gesichert.

**[0021]** Nach Figur 1 ist vorgesehen, dem Fanghaken 3 ein toleranzausgleichendes Federelement zuzuordnen.

**[0022]** Dieses Federelement dient zur Erzeugung einer Vorspannkraft zwischen dem Fanghaken 3 und dem Schubkasten 2.

**[0023]** Nach Figur 1 ist zunächst wiederum ein separater Fanghaken 3 an der Laufschiene 1 festgelegt, der in gestufte Form gebogen ist.

**[0024]** Der Fanghaken 3 weist seitliche Stege 25, 26 auf, welche von einem Federdraht einer Drahtfeder 27 umschlungen sind, wobei sich die Drahtfeder 27 mit einem Bügelbereich 28 auf der Laufschiene 1 abstützt, und wobei die Drahtfeder ferner Federschenkel 29, 30 aufweist, die sich im montierten Zustand - wie aus Figur 3a ersichtlich - am Schubkasten 3 abstützen, so dass zwischen der Laufschiene bzw. dem Fanghaken 3 und der Rückseite des Schubkastens 2 eine Vorspannung durch Federwirkung erzeugt wird.

**[0025]** Anstelle einer Drahtfeder könnte diese Federwirkung auch durch ein sonstiges federndes oder elastisches Element erzeugt werden, so beispielsweise durch eine mäanderförmig gebogene Blattfeder 31 (siehe Figur 2 und Figur 3b), die sich zwischen dem Schenkel 12 des Fanghakens 3 und der Rückwand des Schubkastens 2 abstützt oder aber beispielsweise durch eine Schraubenfeder 34 (Fig. 4), die z.B. federnd zwischen einem Anschlagstift oder -steg 32 eines vorzugsweise aus einem Bolzen oder Stift gebogenen Fanghakens 3 und einer Scheibe 33 am Fanghaken 3 wirkt. Die Schraubenfeder 34 drückt die Scheibe 33 gegen den Schubkasten (Fig. 6a).

**[0026]** Es ist einerseits denkbar, die Schraubenfeder 34 mit einem ihrer Enden an einem Steg 32 festzulegen oder aber nach Art der Figur 14 den aus einem Bolzen oder Stift gefertigten Fanghaken 3 an seinem freien Hakenbereichsende mit einem Gewinde zu versehen bzw. ihn aus einem Gewindestift zu biegen und auf das Ge-

winde 35 eine Rändelmutter 36 aufzuschrauben, welche einen axial verstellbaren Anschlag für die Schraubenfeder 34 bildet (Fig. 5b). Zur Realisierung einer Verdrehsicherung wird die Rändelmutter mit Klemmteil oder das Klemmteil mit einem nicht-metallischen Einsatz versehen. Alternativ kann die Sicherungsmutter auch komplett aus Kunststoff gefertigt werden. Eine Ausführung als PAL-Mutter oder der Überzug mit einem Sicherungslack ist ebenfalls denkbar.

**[0027]** Derart kann auf einfache Weise durch Verstellen der Mutter, insbesondere der Rändelmutter 36, die auf den Schubkasten über die Scheibe 33 wirkende Federkraft verstellt bzw. voreingestellt werden.

**[0028]** Wie aus Figur 3 und 4 ersichtlich, ist es auch denkbar, das Ende eines Gewindestiftes nicht an der Laufschiene 1 zu verschweißen, sondern es durch eine durch Stege gebildete axial durchsetzbare Fensterstegöffnung 37 zu stecken und diese Anordnung ggf. ergänzend zu verpressen.

**[0029]** Figur 6 zeigt, wie die sich an dem Steg 32 bzw. an der Mutter 36 abstützende Schraubenfeder zwischen dem Fanghaken 3 und der Schubkastenrückwand des Schubkastens 2 wirkt. Die Figur 6a zeigt die nicht-einstellbare Variante und die Figur 6b zeigt die einstellbare Variante des Fanghakens mit Längenausgleich.

**[0030]** Derart ist es auf besonders einfache Weise möglich, die Optionen "Federwirkung zwischen dem Fanghaken 3 und der Schubkastenrückwand" und "separater Fanghaken 3 zur Erhöhung der Stabilität" miteinander zu kombinieren.

**[0031]** Es ist aber auch denkbar, nur eine dieser beiden Erfindungen vorzusehen, d.h. das Federelement kann auch bei einem aus Material der Laufschiene 1 selbst gebogenen Fanghaken 3 eingesetzt werden (hier nicht dargestellt) und das separate Fanghakenelement 3, das separat zur Laufschiene gefertigt ist, kann auch ohne das Federelement eingesetzt werden. Besonders vorteilhaft wird die Wirkung dieser beiden Maßnahmen miteinander kombiniert.

## Bezugszeichen

### [0032]

|                |        |
|----------------|--------|
| Laufschiene    | 1      |
| Schubkasten    | 2      |
| Fanghaken      | 3      |
| Längsschlitz   | 4      |
| Auflageseite   | 5      |
| Schenkel       | 12     |
| Steg           | 25, 26 |
| Drahtfeder     | 27     |
| Bügelbereich   | 28     |
| Federschenkel  | 29, 30 |
| Blattfeder     | 31     |
| Schraubenfeder | 34     |

(fortgesetzt)

|                    |    |
|--------------------|----|
| Anschlagstift      | 32 |
| Scheibe            | 33 |
| Schraubenfeder     | 34 |
| Gewinde            | 35 |
| Rändelmutter       | 36 |
| Fensterstegöffnung | 37 |

### Patentansprüche

1. Ausziehführung für Schubkästen mit einer Laufschiene (1), an der ein Fanghaken (3) zum Sichern des Schubkastens an der Laufschiene (1) angeordnet ist, wobei der Fanghaken (3) als separates, an der Laufschiene (1) verschiebesicher festgelegtes Element ausgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein elastisch kompressibles Element oder ein Federelement (28, 31, 34) am Fanghaken (3) ausgebildet ist.
2. Ausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch kompressible Element oder das Federelement (28, 31, 34) zwischen dem Fanghaken (3) und der Laufschiene (1) ausgebildet ist.
3. Ausziehführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (28, 31, 34) verstellbar ausgelegt ist.
4. Ausziehführung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (28, 31, 34) verstellbar am Fanghaken (3) abgestützt ist.
5. Ausziehführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement an einer verstellbaren Mutter (36) abgestützt ist, die auf einen Gewindeabschnitt (35) des Fanghakens (3) aufgeschraubt ist.
6. Ausziehführung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (28, 31, 34) als Drahtfeder, als Schraubenfeder oder als Blattfederelement ausgebildet ist.
7. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) aus einem Blech in eine Z-Form gebogen ist.
8. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) aus einem Blech in eine Z-Form geschnitten ist.
9. Ausziehführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blechebene des aus einem Blech in eine Z-Form geschnittenen Fanghakens (3) zumindest abschnittsweise oder vollständig senkrecht zur Haupterstreckungsrichtung der Laufschiene (1) ausgerichtet ist.
10. Ausziehführung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blechebene des aus einem Blech in eine Z-Form geschnittenen Fanghakens (3) zumindest abschnittsweise oder vollständig parallel zur Haupterstreckungsrichtung der Laufschiene (1) ausgerichtet ist.
11. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) stabilitätserhöhend zumindest abschnittsweise in eine Rinnenform gebogen ist.
12. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) durch einen Fügevorgang an der Laufschiene festgelegt ist.
13. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) durch einen Clinchvorgang an der Laufschiene festgelegt ist.
14. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) durch eine Drehbewegung - insbesondere einen Bajonettverschluss - an der Laufschiene festgelegt ist.
15. Ausziehführung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) durch einen Schweißvorgang an der Laufschiene festgelegt ist.

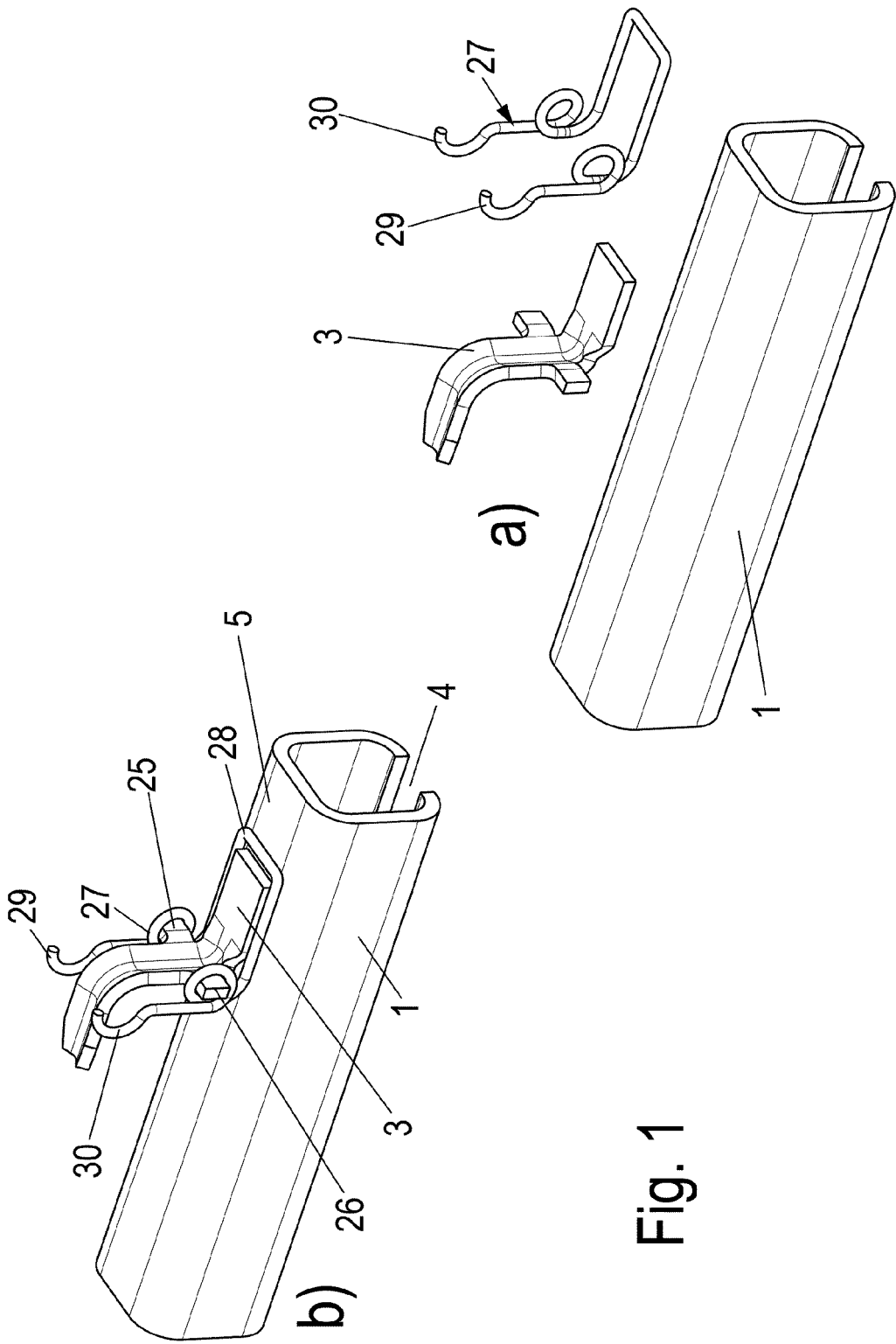


Fig. 1

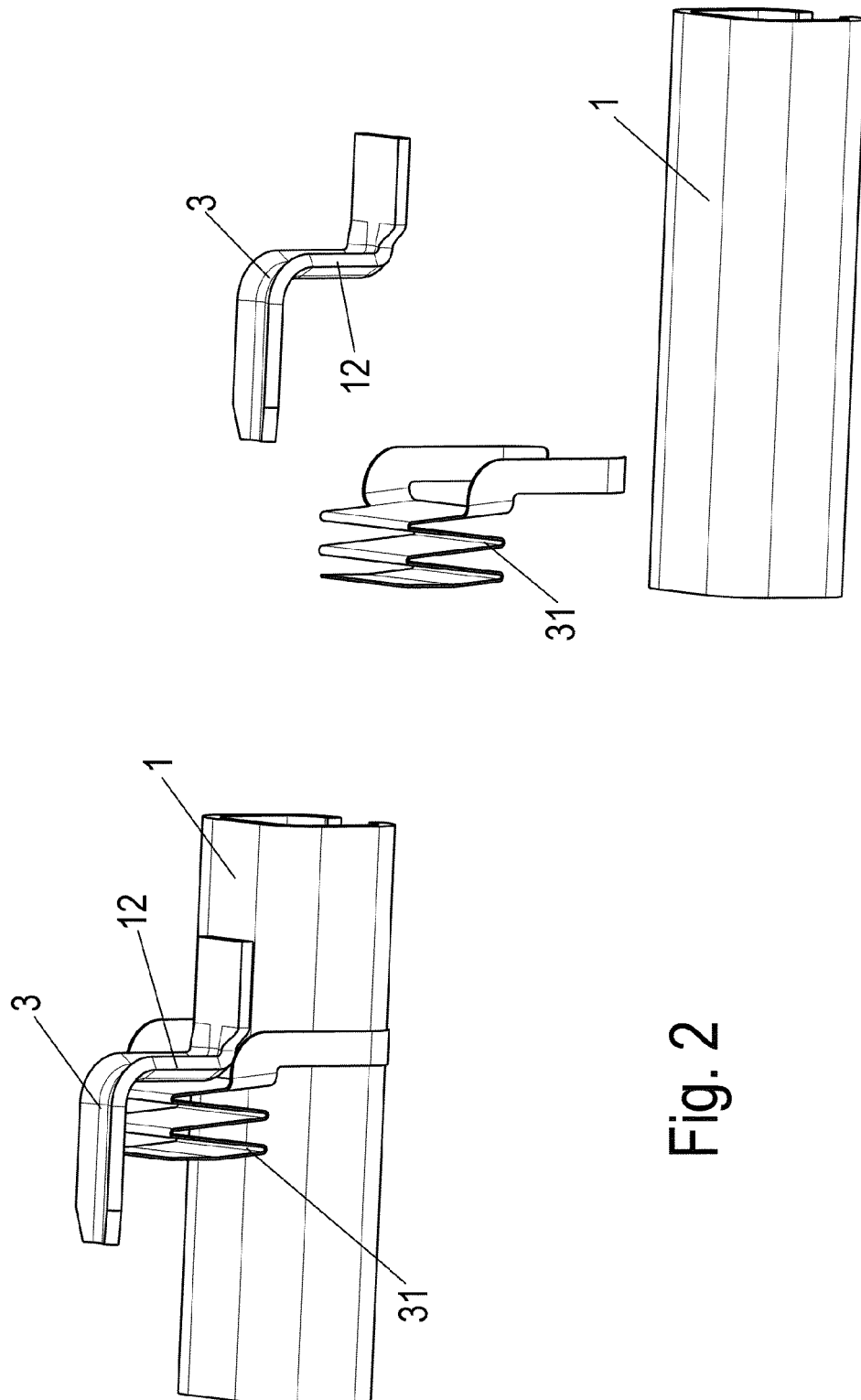
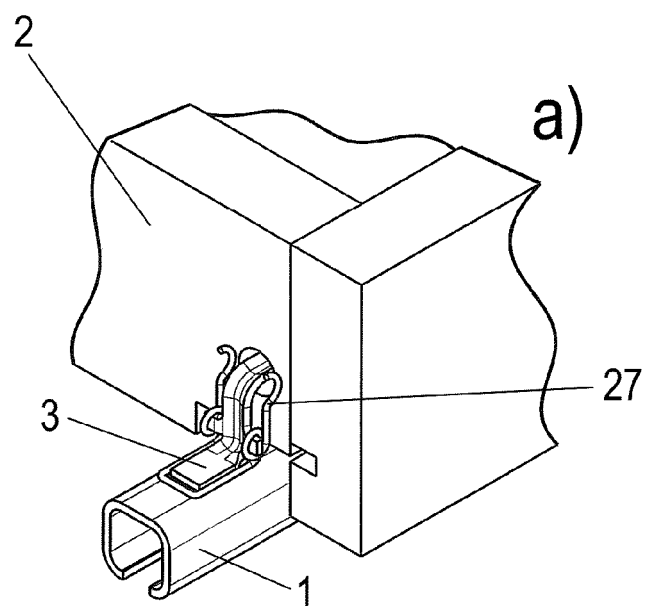
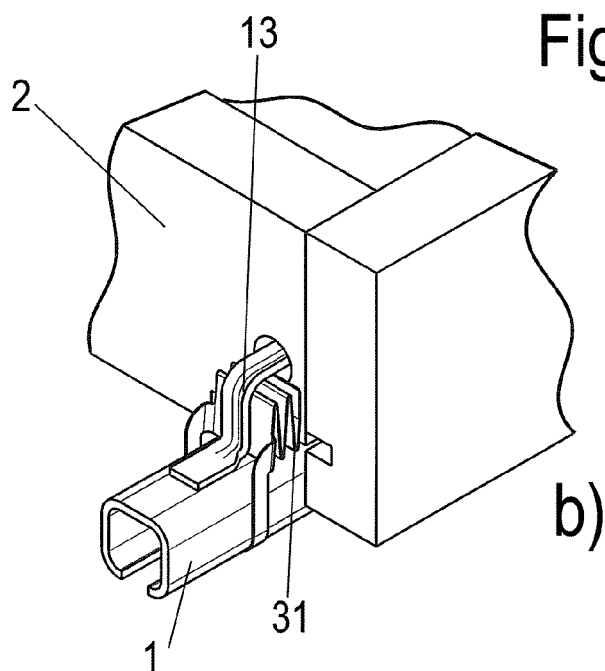


Fig. 2

Fig. 3



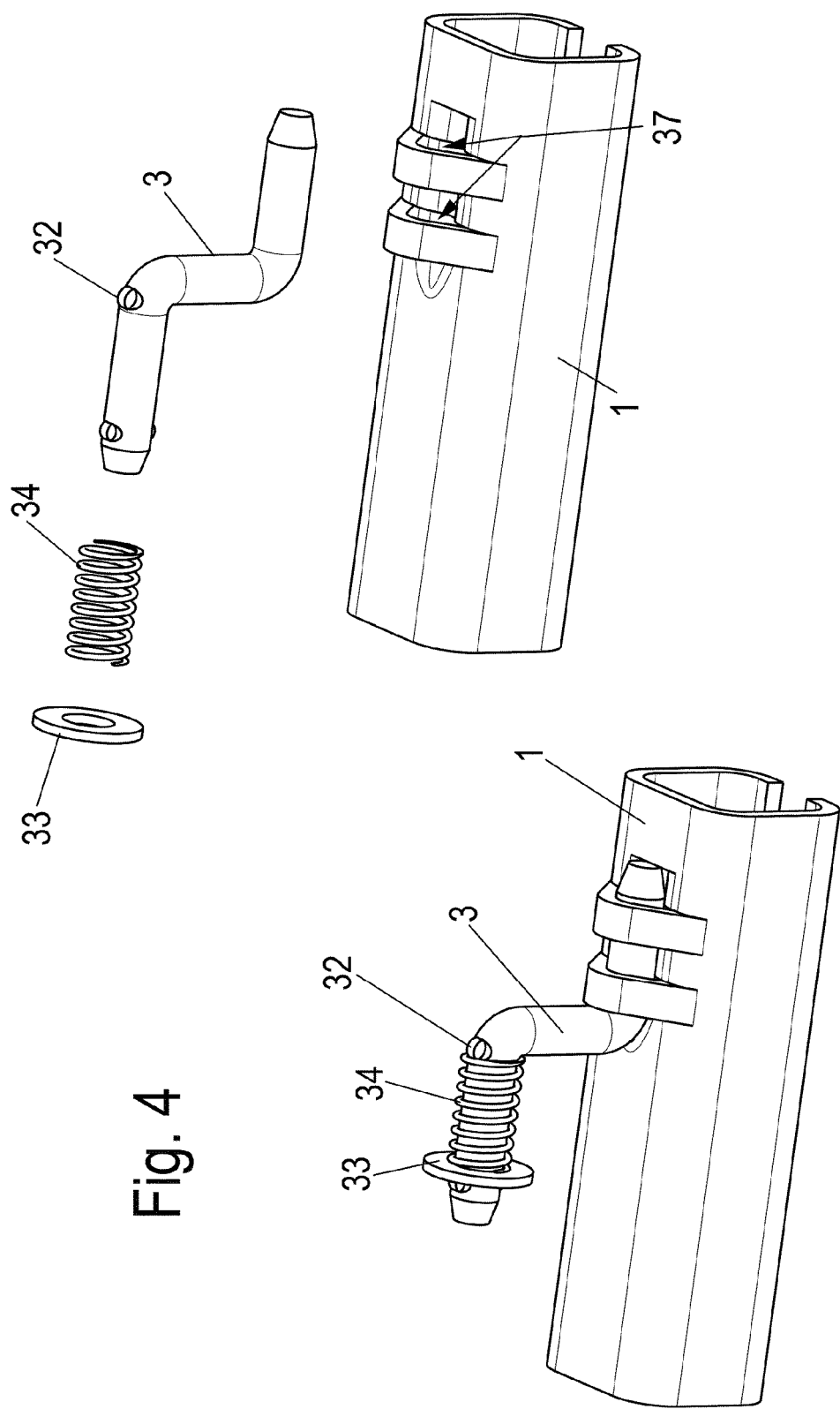


Fig. 4



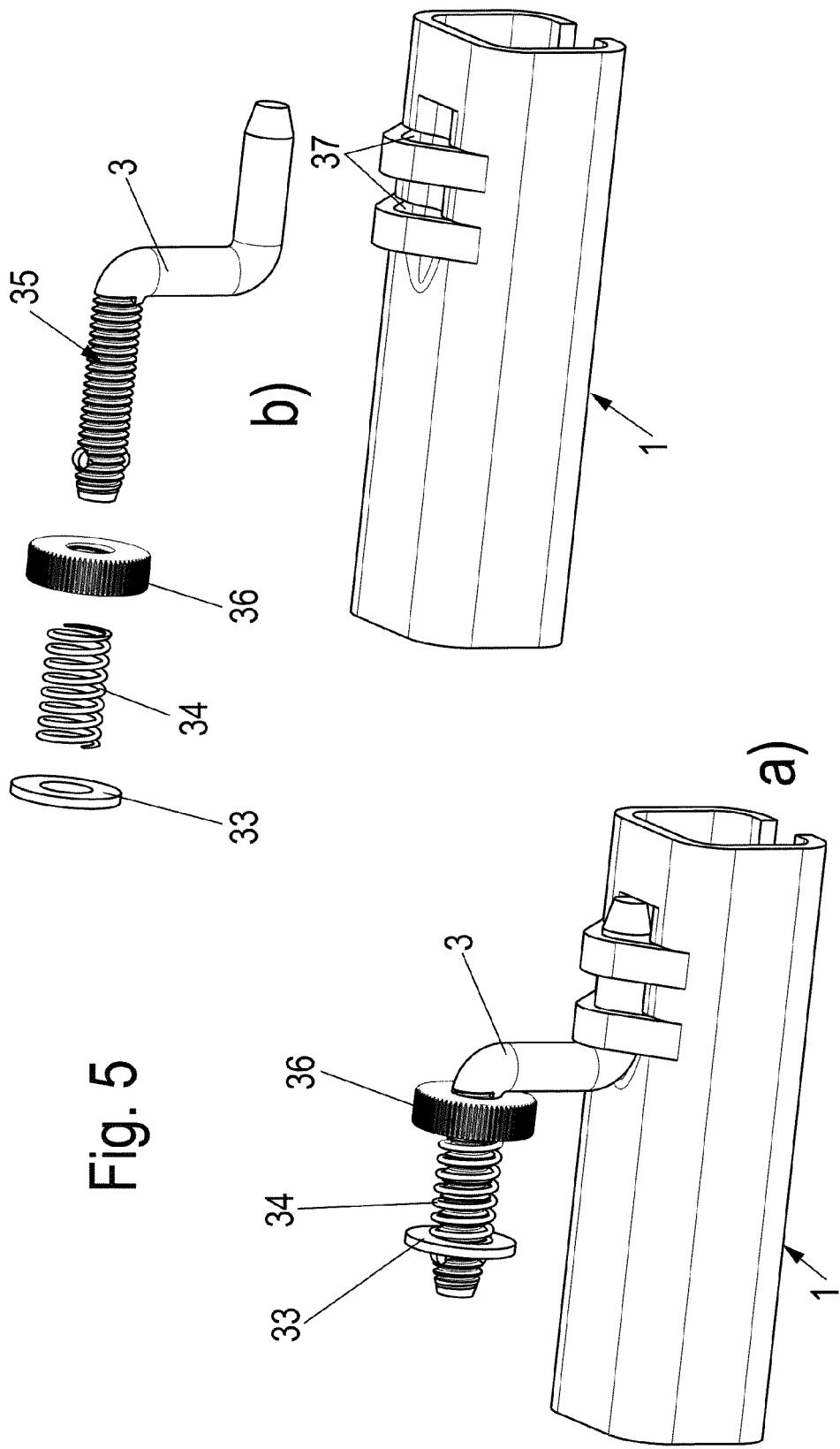
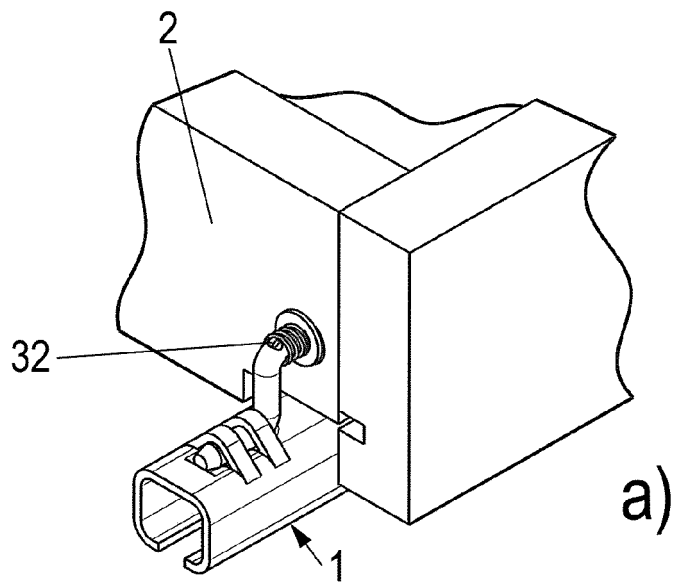
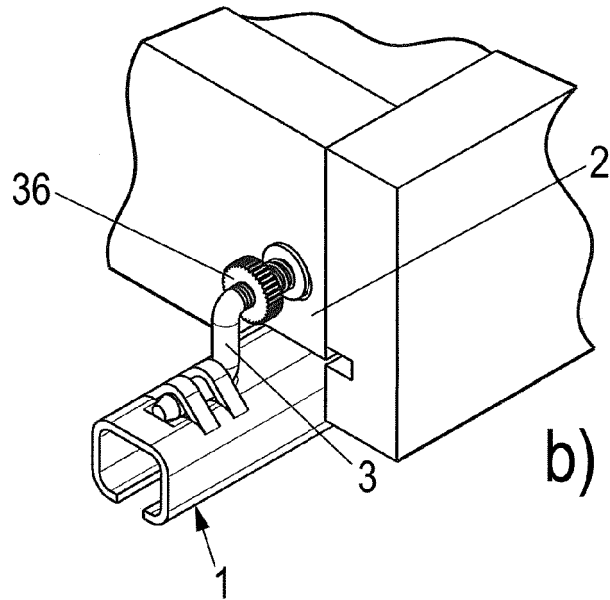


Fig. 6





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 16 0536

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                       | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE 36 41 325 A1 (LAUTENSCHLAEGER KG KARL [DE]) 16. Juni 1988 (1988-06-16)<br>* Abbildungen 1-7 *<br>----- | 1-5,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INV.<br>A47B88/04                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A47B<br>E05B                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Recherchenort<br>Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br>10. Mai 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           | Prüfer<br>Vehrer, Zsolt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>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 : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                           | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, 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>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

 2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



**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 8431055 [0002]
- EP 1147725 A [0003]
- DE 3641325 A1 [0004]