

(19)



(11)

**EP 2 449 940 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.05.2012 Patentblatt 2012/19**

(51) Int Cl.:  
**A47L 13/38<sup>(2006.01)</sup> A47L 25/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **10190034.8**

(22) Anmeldetag: **04.11.2010**

(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**

(72) Erfinder: **Götschi, Rudolf**  
**4225 Brislach (CH)**

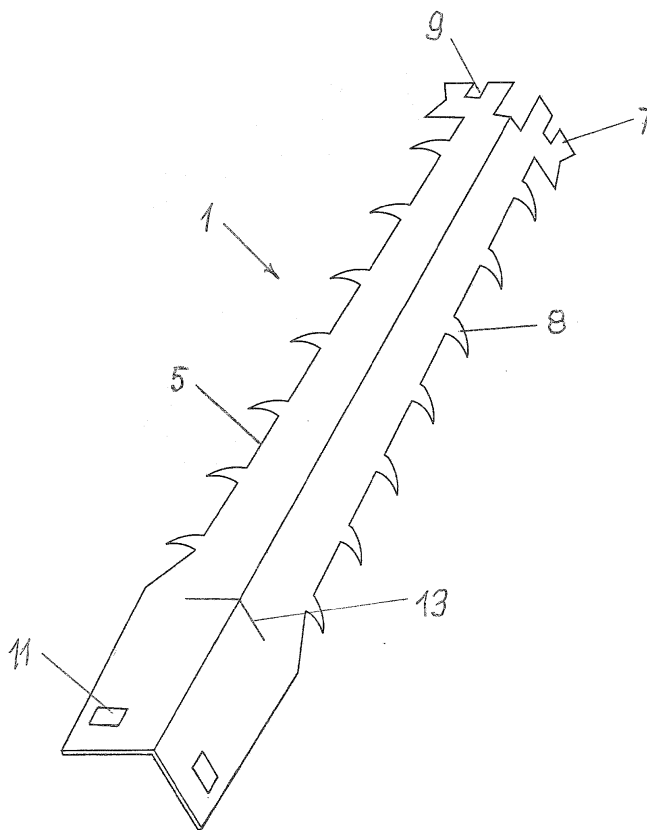
(74) Vertreter: **Braun, André jr.**  
**Braunpat Braun Eder AG**  
**Reussstrasse 22**  
**4054 Basel (CH)**

(71) Anmelder: **Götschi, Rudolf**  
**4225 Brislach (CH)**

**(54) Vorrichtung zum Entfernen von Spinnennetzen, Spinnweben, Staubfäden oder dergleichen**

(57) Vorrichtung zum Entfernen von Spinnennetzen, Spinnweben und Staubfäden, die sich an Wänden, Decken und Einrichtungen befinden, bestehend aus einen

Teleskopstab (3) und einem an dessen Spitze angeordneten Halter (2) zur Aufnahme eines Winkelprofils (1), mit dem die Spinnennetze, Spinnweben oder Staubfäden aufgenommen oder aufgewickelt werden.



*Fig. 1*

**EP 2 449 940 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entfernen von Spinnennetzen, Spinnweben und Staubfäden, oder dergleichen mit einem Stab, an welchem an dem vom Benutzer abgewandten Ende ein in der Längsrichtung, an den Rändern gezahntes und mit Schlitz versehenes Winkelprofil, fest, oder abnehmbar angebracht ist. Durch axiales Drehen der Vorrichtung werden Spinnennetze, Spinnweben, Staubfäden oder dergleichen auf das Winkelprofil aufgewickelt.

**[0002]** Aus der Praxis sind Haushaltgeräte, wie Staubwedel, Besen, oder dergleichen bekannt, mit welchen Spinnennetze, Spinnweben, oder dergleichen entfernt werden. Mit Spinnweben sind im Zusammenhang mit dieser Patentschrift, die von den Spinnen verlassenen staubigen Netze und Fäden gemeint.

**[0003]** Obgenannte Geräte haben den Nachteil, dass zuverlässiges Entfernen von Spinnnetzen, Spinnweben, oder dergleichen nicht durchführbar ist. Durch Hin- und Herbewegungen dieser Geräte werden die Spinnweben statt sauber entfernen, oftmals auf dem zu reinigenden Untergrund wieder aufgetragen, was diesen verschmutzt. Naturgemäß sind zahlreiche Spinnengewebe klebrig. Es gibt aber auch Spinnengewebe, die sind von natur aus leimfrei, trocken und weisen eine wollartige Oberfläche auf. Spinnennetze oder Spinnweben neigen immer dazu, an der Wand oder an der Decke kleben zu bleiben, wenn sie mit herkömmlichen Haushaltgeräten entfernt werden sollen. Eine Verschmutzung der Wand oder der Decke ist demzufolge, mit obgenannten Geräten, häufig.

**[0004]** In der Gebrauchsmusterschrift DE202004-014464 U1, Anmeldung 16.09.04, wird ein Gerät beschrieben, das am Ende einer Stange mit einem rotierenden Konus mit motorischem Antrieb versehen ist. Die Oberfläche des Kunststoffkonus ist glatt und schlecht geeignet, staubige und deshalb nicht klebrige Spinnweben zu erfassen. Auch können Spinnfäden, die sich an der Decke entlang ziehen, nur schwer erfasst werden. Sind die Spinnweben auf der glatten Oberfläche des Konus aufgerollt, besteht der Nachteil, dass diese, infolge ungeschickter Führung des Gerätes und gleichzeitiger Rotation, die Wand verschmutzen. Ähnliches gilt für die Geräte, die in den Gebrauchsmustern DE 201 16 997, Anmeldetag 19.10.2001, und der Patentschrift JP 2004-041077 A 20040212. Motorbestückte Spinnwebenentferner sind nicht umweltfreundlich und für Wohnungen unnötig. Alle in diesen Schriften beschriebenen Geräte haben den Nachteil, dass insbesondere die staubigen Spinnweben nur schwer zu erfassen sind. Das Reinigen der obgenannten Geräte ist mit leidiger und zeitaufwändiger Putzarbeit verbunden.

**[0005]** Der Erfindung liegt die allgemeine Aufgabe zugrunde, die oben aufgeführten Nachteile zu vermeiden und Verbesserungen zu schaffen. Speziell zielt die Erfindung darauf ab, ein einfach herzustellendes, leicht zu handhabendes, kostengünstiges und umweltfreundli-

ches Gerät zu schaffen, mit welchem chirurgisch genau, Spinnennetze, Spinnweben und Staubfäden von Wänden, Decken und Einrichtungen entfernt werden können, ohne diese zu verschmutzen und welches, durch seine leichte Bauweise, auch heikle und wertvolle Gegenstände nicht beschädigt. Der eigentliche Reinigungsteil soll preisgünstig, als Wegwerfartikel hergestellt werden können, um denjenigen Menschen entgegen zu kommen, die sich vor dem Reinigen von Spinnennetzen, Spinnweben und Staubfäden ekeln.

**[0006]** Erfindungsgemäss wird die Aufgabe gelöst durch einen Verlängerungsstab, verbunden mit einem Halter, zum Befestigen des Mittels, welches zur Aufnahme der Spinnweben dient. Vorzugsweise bestehen der Verlängerungsstab aus einem Teleskopstab, aus glasfaserverstärktem Kunststoff, der Halter aus Kunststoff und das Mittel zur Aufnahme der Spinnweben, aus einem ausgestanzten und der Länge nach abgewinkelten Kartonteil mit Zacken, Zähnen, Vertiefungen und Schlitzten.

**[0007]** Im Folgenden werden unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen bevorzugte Ausführungen der Erfindung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein Winkelprofil (1) zum Aufnehmen von Spinnennetzen, Spinnweben und Staubfäden,

Fig. 2 einen Halter (2) mit Einrastvorrichtung und Rohrmuffe (4), er dient als Verbindungsteil zwischen dem Winkelprofil (1) und dem Teleskopstab (3)

Fig. 3 ein ausgezogener Teleskopstab (3),

**[0008]** Das in Fig. 1 dargestellte etwa handlange und etwa dreifingerbreite Winkelprofil (1), besteht vorzugsweise aus einem ausgestanzten, flachen Karton, der in Längsrichtung 90° abgewinkelt ist, und dessen Aussenränder (5) mit Zacken (7) oder Zähnen (8), und mit Vertiefungen (9) versehen ist und in dessen dem Halter (2) näher liegenden Endabschnitt zwei Löcher (11) gestanzt sind. Zum Erreichen mindestens einer Sollknickstelle, sind ab Mitte der beiden Enden des Profils in Richtung Löcher (11), Rillen (13) in den Karton gepresst.

**[0009]** Der in Fig. 2 dargestellte Halter (2) besteht vorzugsweise aus Kunststoff. Er besteht aus zwei übereinander liegenden, Winkelprofilen (14 + 15), zur Aufnahme des Winkelprofils (1) und aus einer Rohrmuffe (4), zur Aufnahme der Spitze des Teleskopstabes (3). Auf dem äusseren Winkelprofil (15) der beiden Winkelprofile (14 + 15) ist auf je einer Innenseite ein Zapfen (16) gebildet, zum Einrasten in die am Kartonprofil (1) eingestanzten Löcher (11). Auf dem inneren Winkelprofil (14) der beiden Winkelprofile (14 + 15) ist in Längsrichtung eine Rohrmuffe (4) zur Aufnahme der Spitze des Teleskopstabes (3), gebildet und fest mit dem inneren Winkelprofil (14) verbunden. Das innere Winkelprofil (14) ist um einen Durchmesser der Zapfens (16) schmaler als das äussere Winkelprofil (15). Zwischen den beiden Winkelprofilen (14 + 15) besteht ein regelmässiger Abstand von circa. 1 mm. Die Winkelprofile (14 + 15) sind in dem Endbereich (17),

der in Richtung Teleskopstab(3) liegt, fest miteinander verbunden, sodass in Richtung Winkelprofil (1) eine abgewinkelte, auf drei Seiten offene Tasche (18) gebildet ist. Der Halter (2) ist so gebildet, dass verschiedene offene Profile, ohne wesentliche Abänderungen, eingesetzt werden können. Die Zapfen(16) ermöglichen das Einklinken oder Ausklinken des genügend biegefähigen Winkelprofils (1) beim Einschieben zwischen das Winkel-Paar (14 + 15). Um das Ergreifen des Winkelprofils beim Ausklinken zu erleichtern, ist das Winkelprofil (1) im Bereich der Zapfen (16), etwas breiter als das äussere Winkelprofil (15) des Halters (2).

**[0010]** In Fig. 3 ist der ausgezogene Teleskopstab (3) dargestellt.

**[0011]** Die Vorrichtung weist gegenüber den herkömmlichen Methoden, Spinnennetze, Spinnweben und Staubfäden zu entfernen wesentliche Vorteile auf.

**[0012]** Um zu vermeiden, dass Spinnennetze und Spinnweben beim Reinigen, statt entfernt, ganz auf die Unterlage angeklebt werden und diese verschmutzen, hat man allgemein erkannt, dass Spinnweben von unten und von hinten angegangen werden sollten. Es sollten Geräte vorhanden sein, die genügend schlank sind, um mit dem Reinigungsteil hinter Spinnennetze und Spinnweben zu gelangen, auch wenn diese sehr nahe an einer Unterlage sich befinden, wie z.B. in Ecken von Wohnräumen.

**[0013]** Spinnennetze und Spinnweben sollten, ab Unterlage, in Richtung Raum weggezogen werden können, um Wände, Decken und Einrichtungen, beim Entfernen, nicht zu verschmutzen. Auch sollten Geräte vorhanden sein, mit denen man chirurgisch genau hinter die Spinnweben gelangen kann, und mit denen man die zu reinigenden Einrichtungen, auch teure Bilder, schonend behandeln kann.

**[0014]** Die in der vorliegenden Beschreibung vorgeschlagene Vorrichtung befriedigt diese Ansprüche in hervorragender Weise und bringt zusätzliche Vorteile. Dank der schlanken Konstruktion des vorgeschlagenen Winkelprofils (1) ist es nun möglich geworden, mit dem eigentlichen Reinigungsteil (1) von unten, hinter Spinnennetze und Spinnweben zu gelangen, auch wenn diese sehr nahe an einer Unterlage sich befinden. Dies ist ein besonderer Vorteil beim Reinigen von Ecken, wohin die meisten Spinnennetze und Spinnweben, in Wohnräumen, gesponnen werden.

**[0015]** Die Zacken (7) und Zähne(8), am Rande (5) des Winkelprofils (1), ermöglichen das Erfassen von ausgetrockneten Spinnweben, welche beim Aufwickeln in Vertiefungen (9), zwischen den Zähnen (8) und in Schlitz (10) geführt werden, um eine Verschmutzung zu verhindern. Die Vorrichtung ist sehr leicht. Zusammen mit einem Teleskopstab von 100 cm Länge, wiegt sie keine 100 Gramm. Auch bei einer ebenfalls vorgesehenen Länge des Teleskopstabes von 3 - 4 m bleibt die Vorrichtung leicht. Das Winkelprofil (1) ist aus einem gestanzten Kartonteil, mit weichen Konturen hergestellt, was den Vorteil hat, auch delikate Gegenstände, wie Bilder, Vasen und

dergleichen, schonend von Spinnennetzen und Spinnweben zu befreien. Auch hat das Winkelprofil aus Kartonmaterial den Vorteil dekorativ bedruckt werden zu können. So kann das Kartonprofil z.B. als Raubtierkopf mit Reisszähnen gestaltet werden, ohne dabei den eigentlichen Zweck zu verfehlen. Das Kartonprofil(1) wird in den Halter eingeklickt und ist nach längerem Gebrauch oder bereits nach dem ersten Gebrauch, als Wegwerfartikel, auswechselbar. Wenig Gewicht und ein Teleskopstiel vereinfachen den Transport der Vorrichtung, z.B. in eine Ferienwohnung im Süden.

**[0016]** Die Arbeitsweise ist einfach. Sitzt das Kartonprofil(1) im Halter (2) und ist der Teleskopstab (3) ausgezogen, so wird das Kartonprofil (1) von unten nach oben, hinter die Spinnwebe, z.B. in einer Ecke im Wohnraum, geführt. Durch leichten, horizontalen Druck, mittels Teleskopstab (3) auf den Kartonwinkel (1), in Richtung Ecke entsteht ein leichter, rückstellfähiger Knick im Bereich der Sollknicke(13). Dies hat den Vorteil, dass der untere Teil des Teleskopstabes (3) den gewünschten Abstand zur Wand beibehält und somit bequemes Handeln erlaubt. Die beiden Schenkel des Kartonprofils (1) und auch die Front (12) desselben, bleiben trotzdem eng an die Ecke geschmiegt und können so vorteilhaft hinter die Spinnwebe geführt werden. Befindet sich das Kartonprofil (1) hinter der Spinnwebe so wird diese etwas, von der Ecke weg, in Richtung Raum gezogen, oder leicht angehoben und durch axiales Drehen auf den Kartonwinkel (1) aufgewickelt. Mit dieser Arbeitsweise ist es leicht, Spinnennetze und Spinnweben sauber von den Decken und Wänden zu entfernen, ohne diese zu verschmutzen. Spinnennetze und Spinnweben, welche klebrig sind haften an jedem Reinigungsgerät. Alte und verstaubte, oder ausgetrocknete Spinnweben und Staubfäden haften jedoch nicht an glatten Oberflächen eines Reinigungsgerätes. Hier greifen, als weiterer Vorteil der vorgeschlagenen Vorrichtung, die Zacken (7) und Zähne (8) des Kartonprofils (1) in die Spinnwebe ein. Mit axialer Drehung wird auch dieses aufgewickelt. Ein weiterer Vorteil bedeutet, dass der Abstand zwischen den Zähnen (8) ein Vielfaches der Zahnbreiten beträgt. Dies bewirkt, dass beim axialen Drehen der Vorrichtung, die Spinnwebe zwischen die Zähne (8), in den tiefer liegenden Abschnitten des Aussenrandes(5), auch in die Vertiefungen (9) und in die Schlitz (10) längs des Scheitels (6) des Kartonprofils (1) gelangt. Die Spitzen der Zähne (8) bleiben frei von Spinnweben. Wenn nun beim axialen Drehen die Spitzen der Zähne (8) versehentlich die Unterlage berühren, so wirken diese als Abstandhalter zwischen der Unterlage und der aufgewickelten Spinnwebe. Die Unterlage bleibt sauber. Einzelne Staubfäden, welche dicht an einer Zimmerdecke hängen, werden mit dem zu diesem Zwecke abgeflachten und mit Zacken (7) und Vertiefung (9) versehenen Frontteil (12) des Kartonprofils (1), erfasst und ebenfalls auf das Kartonprofil (1) aufgewickelt. Sollen Spinnweben nicht aufgerollt sondern lediglich von der Unterlage, an der sie haften, weggezogen werden, so verhindern die Zähne (8) und Zacken (7)

das Abrutschen ab dem Kartonprofil (1). Was wiederum ein Vorteil gegenüber herkömmlichen Geräten darstellt.

**[0017]** Das solide Kartonmaterial, aus dem das Profil (1) hergestellt ist, erlaubt eine mehrmalige Anwendung. Gereinigt wird mit einem trockenen Papier. Sind viele Spinnweben auf dem Kartonprofil (1) eng ineinander aufgewickelt, so können diese, im Bereiche zwischen den Schenkeln des Kartonprofils (1), mit einer Schere, durchgeschnitten und entfernt werden. Das abgewinkelte Kartonprofil (1) zeigt auch in diesem Falle seine Vorteile. Wahlweise kann jedoch ein stark verschmutztes Kartonprofil (1), nach jedem Einsatz, aus der Einrastvorrichtung gelöst und entsorgt werden, was einen besonderen Vorteil bedeutet, für Menschen, welche mit Spinnweben nicht in Berührung kommen wollen.

**[0018]** Nebst der oben beschriebenen, bevorzugten Ausführungsform kann die Vorrichtung auch in einer anderen Variante bestehen. So kann das Material des Winkelprofils (1) aus Kunststoff, auf rückstellfähigem Kunststoff, z.B. aus festem Gummimaterial, oder aus einem anderen Material bestehen. Bei solchen Varianten ist die Rohrmuffe mit dem Winkelprofil (1) und auswechselbar mit dem Verlängerungsstab (3) verbunden, ohne Halter (2). Andere Versionen als das bevorzugte Winkelprofil, können andere offene Profile, wie z.B. ein Kreuzprofil sein, mit verschiedenen langen, gezahnten Schenkeln, oder ein Profil mit 3 Schenkeln, dargestellt in Fig. 4, oder geschlossene Profile. Immer aber weisen diese Profile Zacken, Zähne, Zapfen und Schlitze auf.

**zeichnet, dass** der Halter mit Zapfen versehen ist, die in die Ausnehmungen des Aufnehmers eingreifen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter mit einem Teleskopstab verbindbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnehmer aus Karton besteht.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnehmer aus Kunststoff besteht.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter mittels einer Rohrmuffe mit dem in diese eingesteckten Teleskopstab auswechselbar verbindbar ist.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Entfernen von Spinnennetzen, Spinnweben, Staubfäden und dergleichen, **gekennzeichnet durch** einen langgestreckten, entlang mindestens einer seiner Kanten mit einer Zähnung versehenen Aufnehmer aus einem flachen Werkstoff.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnehmer mit Ausnehmungen zur Befestigung an einem Halter versehen ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnehmer durch einen Knick entlang seiner Längsrichtung zu einem Profil geformt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnehmer mit einer quer zu seiner Längsrichtung gerichteten Sollknickstelle versehen ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** einen Halter, an welchem der Aufnehmer befestigbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-**

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

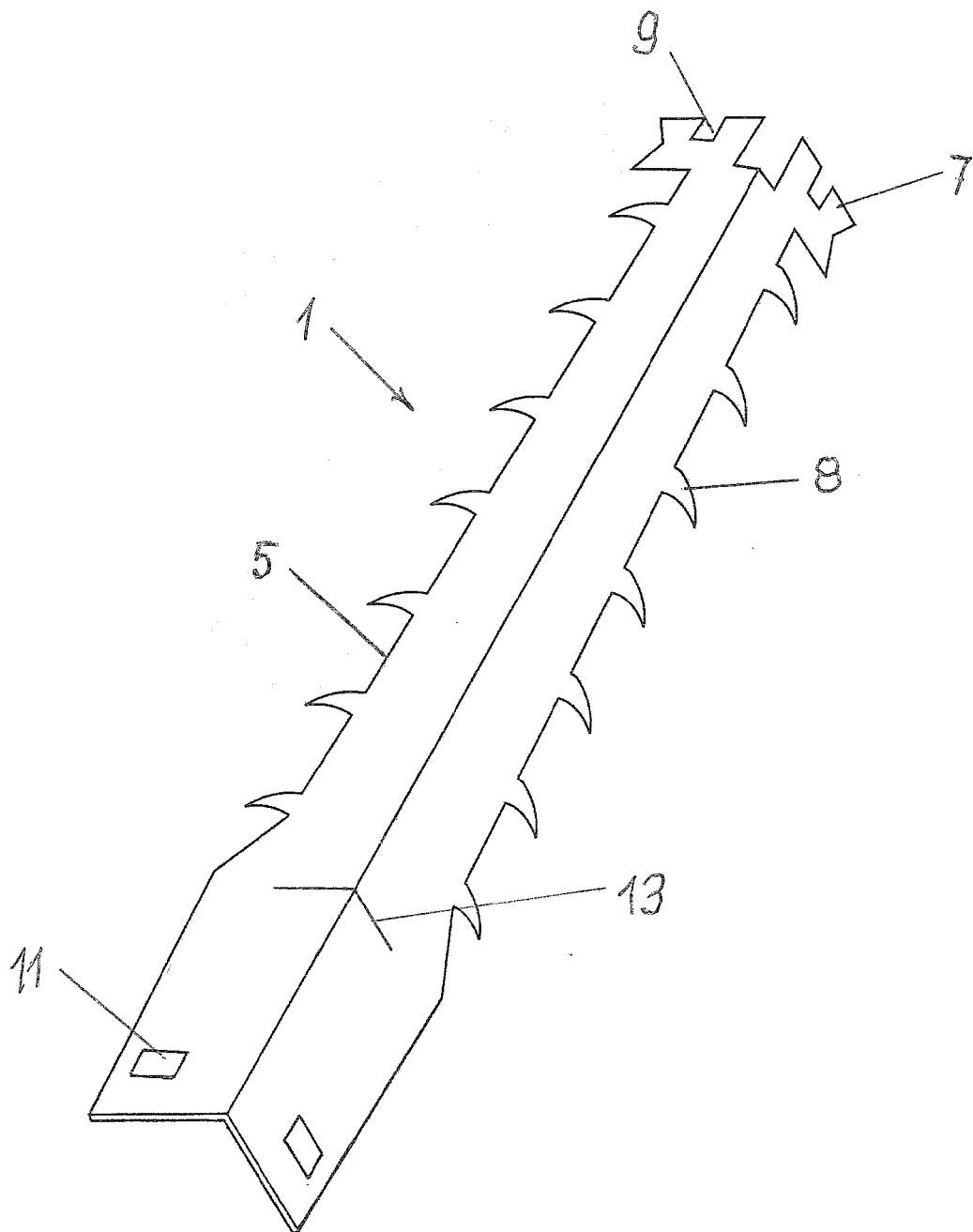
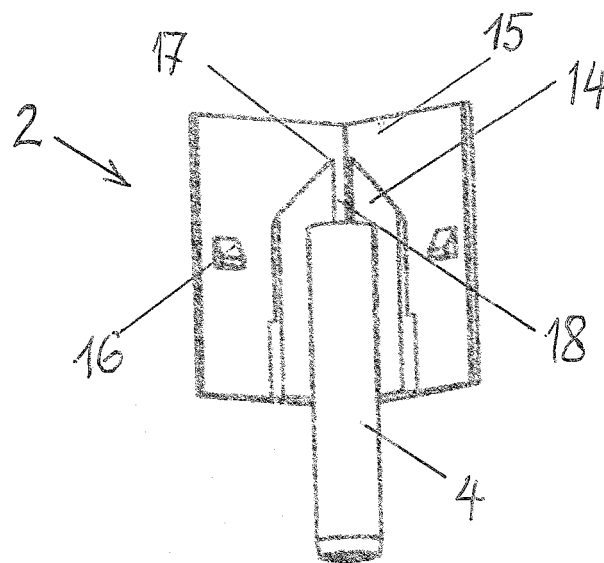


Fig. 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 19 0034

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile               | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH 701 026 A2 (GOETSCHI RUDOLF [CH])<br>15. November 2010 (2010-11-15)<br>* das ganze Dokument *  | 1-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INV.<br>A47L13/38<br>A47L25/00     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 4 103 382 A (GITT JEFFREY J)<br>1. August 1978 (1978-08-01)<br>* das ganze Dokument *          | 1,5,7,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>* das ganze Dokument *                                                                   | 2,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WO 02/48471 A1 (LUOMA EUGENE H [US])<br>20. Juni 2002 (2002-06-20)<br>* das ganze Dokument *      | 1-5,8,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>US 4 653 142 A (UPTON GENE [US])<br>31. März 1987 (1987-03-31)<br>* das ganze Dokument * | 1,5,7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -----                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A47L                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>4. April 2011</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Prüfer<br><b>Baumgärtner, Ruth</b> |
| 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 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 |                                    |

 1  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 10 19 0034

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

04-04-2011

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |           | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------|
| CH 701026                                           | A2 | 15-11-2010                    | KEINE                             |           |                               |
| US 4103382                                          | A  | 01-08-1978                    | KEINE                             |           |                               |
| WO 0248471                                          | A1 | 20-06-2002                    | AU                                | 3687801 A | 24-06-2002                    |
| US 4653142                                          | A  | 31-03-1987                    | KEINE                             |           |                               |

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 202004014464 U1 [0004]
- DE 20116997 [0004]
- JP 2004041077 A [0004]