



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.11.2005 Patentblatt 2005/46

(51) Int Cl.7: **E06B 9/52**

(21) Anmeldenummer: **05006346.0**

(22) Anmeldetag: **23.03.2005**

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

(71) Anmelder: **Kochler, Kurt**
91569 Burk (DE)

(72) Erfinder: **Kochler, Kurt**
91569 Burk (DE)

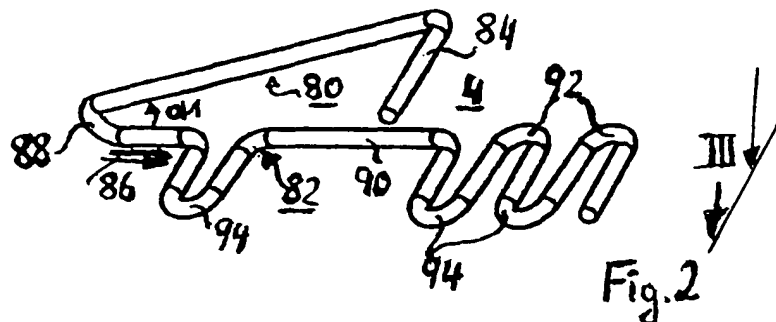
(30) Priorität: **02.04.2004 DE 102004016225**

(74) Vertreter: **Nordmann, Hardo**
Adlitzer Weg 5
91077 Neunkirchen am Brand (DE)

(54) **Halteeinrichtung zum Halten eines Tragrahmens an einem Halterahmen**

(57) Mit Hilfe eines Verbindungsteils (4) wird eine Tragrahmen (6), der mit einem Fliegen- oder Pollenschutz-Gittertuch (8) versehen ist, an einem Halterahmen (2), beispielsweise einer Türöffnung, angebracht. Das Verbindungsteil (4) ist bevorzugt ein federnder Metalldraht. Der Metalldraht weist einen ersten und einen zweiten Schenkel (80, 82) auf, die über eine Verbindung

(88) mit einander verbunden sind. Der erste Schenkel (80) besitzt an seinem äußeren Ende eine Haltenase (84) zum Festlegen am oder im Tragrahmen (6). Und der zweite Schenkel (82) besitzt eine Arretierungsfläche (86), beispielsweise in Form einer Wellung, zum Festlegen am oder im Tragrahmen (6). Eine solche Federklammer (4) ist weitgehend sicher gegen Abspringen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung zum Halten eines Tragrahmens, der mit einem Fliegen- oder Pollenschutz-Gittertuch o. dgl. versehbar ist, an einem Halterahmen, der an einer Öffnung, wie einer Tür- oder Fensteröffnung, angebracht ist.

[0002] Es wäre sinnvoll, eine solche Halteeinrichtung, mit der ein mit einem solchen Tuch versehener Tragrahmen an einem Fenster oder an einer Balkontür befestigt werden kann, so auszugestalten, dass man ohne Bohren und Verschrauben auskommt. Außerdem sollte eine leichte Lösbarkeit des Tragrahmens gewährleistet sein. Zudem sollte nach einer Ausführung gesucht werden, die auch von ungeübten Personen einfach zu handhaben ist.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es demnach, eine Halteeinrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die mit einem Verbindungsteil versehen ist, das besonders einfach zu handhaben und zu montieren ist. Das Verbindungsteil soll eine besonders stabile Verbindung gewährleisten. Darüber hinaus soll es einfach und kostengünstig zu fertigen sowie vielseitig einsetzbar sein.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Halteeinrichtung gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist,

- a) dass ein Verbindungsteil vorgesehen ist, das einerseits am Tragrahmen und andererseits am Halterahmen bohrungsfrei befestigbar sowie vom Tragrahmen und /oder lösbar ist, und dass das Verbindungsteil aus einem federnden Material besteht,
- b) dass das Verbindungsteil einen ersten und zweiten Schenkel aufweist, die im gespannten Zustand von einander wegweisen,
- c) dass zumindest der erste Schenkel an seinem äußeren Ende eine Haltenase und dass der zweite Schenkel eine Arretierungsfläche zum Festlegen am oder im Tragrahmen besitzt, und
- d) dass eine Verbindung zwischen den beiden inneren Enden der Schenkel vorgesehen ist.

[0005] Mit Vorteil wird hierbei ein Verbindungsteil (Verbindungsklammer) eingesetzt, das insgesamt aus einem Metalldraht, vorzugsweise aus einem federnden Stahldraht, besteht und entsprechend gebogen ist.

[0006] Die beiden inneren Enden der Schenkel können bei Bedarf durch eine Verbindung in Form eines Steges mit einander verbunden sein. Vielfach genügt es aber, wenn die beiden inneren Enden der Schenkel durch eine als Biegung oder Krümmung ausgebildete Verbindung auf direktem Wege mit einander verbunden sind.

[0007] Die Arretierungsfläche des zweiten Schenkels wird als Anpreß- oder Druckstelle in Form einer Anlagefläche verwendet. Sie liegt unter Federspannung entweder außen am Halterahmen oder innen in einer Nut

des Halterahmens an. Sie kann durch ein Hin- und Herlaufen des Metalldrahts, insbesondere durch eine Wellung, aber natürlich auch durch eine Zick-Zack-Form, Mäanderform oder dgl. des Metalldrahts gebildet sein. Die Nase des ersten Schenkels bildet dabei die Gegen-
druckstelle. Die Nase dient ebenfalls zum Festlegen und wird am oder im Halterahmen angebracht.

[0008] Die Wellung oder dgl. sollte zumindest am äußeren Ende des zweiten Schenkels vorhanden sein. Sie kann in einer vorteilhaften Ausgestaltung aber auch gleichzeitig sowohl am äußeren als auch am inneren Ende des zweiten Schenkels vorgesehen sein, wobei dazwischen ein gerader Verlauf des Metalldrahts vorgesehen ist. Alternativ kann auch so vorgegangen werden, dass sich die Wellung über den gesamten zweiten Schenkel erstreckt. Und sie kann hierbei in einer Ebene parallel zur Haltenase des ersten Schenkels angeordnet sein. In jedem dieser Fälle kann die Wellung einen bis fünf Wellenzüge umfassen, in Ausnahmefällen sogar noch mehr, um jeweils eine gute und verrückungsfreie Anlagefläche zu bilden.

[0009] Und der erste Schenkel sollte insbesondere geradlinig verlaufen, bis er in die Haltenase übergeht.

[0010] Bezogen auf die Längsachse der Wellung, die parallel zum geradlinigen ersten Schenkel verlaufen sollte, kann die Wellung ungleich große Höhen (Berge) und Tiefen (Täler) besitzen. Die Tiefen (Täler) der Wellung sollten dabei so bemessen sein, dass sie in eine vorgegebene Längsnut im Tragrahmen hineinpassen.

[0011] Von Vorteil ist es auch, wenn zumindest eine Höhe und eine Tiefe des Wellenzugs in verschiedenen Ebenen liegen. In Fortpflanzungsrichtung des Wellenzugs gesehen kreuzen sich dann die von ihnen angespannten Flächen. Ein solcher Wellenzug lässt sich in eine Längsnut unter Verspannung einpassen, so dass der zweite Schenkel dann dort federnd festgehalten ist.

[0012] Die beiden Schenkel können prinzipiell gleich lang sein. Wird der zweite Schenkel jedoch länger bemessen als der erste Schenkel, dann kann an ihm eine relativ lange Anlage- oder Arretierungsfläche ausgebildet sein, so dass ein fester Sitz erreicht wird.

[0013] Der zweite Schenkel kann insbesondere in eine Längsrille oder Vertiefung ganz oder teilweise eingebracht sein.

[0014] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen festgehalten.

[0015] Die Vorteile der neuen Halteeinrichtung sind darin zu sehen, dass sie besonders einfach zu fertigen, zu handhaben und zu montieren ist. Sie lässt sich bei der vorgegebenen Dimensionierung aller gängigen Fensterrahmen-Typen einsetzen, da sich von alleine anpasst. Darüber hinaus kann die Halteeinrichtung auch in Verbindung mit Profil-Schienen eingesetzt werden. Sie gewährleistet eine besonders stabile Verbindung zwischen Halte- und Tragrahmen, so dass man pro Halterahmen mit relativ wenigen der beschriebenen Verbindungsklammern auskommt. Ein Abspringen der montierten Verbindungsklammern ist, wie Untersuchun-

gen ergeben haben, nämlich nicht zu befürchten.

[0016] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand von 7 Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Fensterrahmen mit einem infolge des verwendeten Verbindungsteils leicht auswechselbar angesetzten Tragrahmen für ein Fliegengittertuch in der Aufsicht,

Fig. 2 ein Verbindungsteil für eine Halteeinrichtung in perspektivischer Ansicht,

Fig. 3 das Verbindungsteil von Fig. 2 in Aufsicht entlang der Blickrichtung III-III,

Fig. 4 das Verbindungsteil von Fig. 2, das gegenüber Fig. 3 um 90° um seine Längsachse A-A gedreht ist, also in Blickrichtung IV-IV von hinten,

Fig. 5 das Verbindungsteil von Fig. 2, das gegenüber Fig. 4 um weitere 90° um seine Längsachse A-A gedreht ist, also in Blickrichtung V-V von unten,

Fig. 6 den profilierten Holm eines Tragrahmens, in dessen zentraler Aufnahmekammer ein Verbindungsteil gemäß Fig. 2 eingeschoben ist, in perspektivischer Ansicht,

Fig. 7 einen solchen Holm eines Tragrahmens, befestigt mit Hilfe eines Verbindungsteils gemäß Fig. 2 am Holm eines Halterahmens, in einer Schnittdarstellung und

Fig. 8 einen Eckverbinder, an dem zwei Verbindeteile im Winkel von 90° zu einander angebracht sind.

[0017] Nach Fig. 1 ist ein Halterahmen 2, speziell ein Fensterrahmen vorgesehen, von dem nur ein Ausschnitt des im Querschnitt rechteckigen unteren Holms gezeigt ist. Dieser Fensterrahmen 2 ist an einer nicht (dargestellten Maueröffnung) angebracht. Am Fensterrahmen 2 ist ein Tragrahmen 6 zum Tragen oder Halten eines Fliegengittertuchs 8 lösbar und ohne Verwendung von Bohrungen fest angesetzt. Von dem Tragrahmen 6 ist ebenfalls nur ein Ausschnitt des unteren Holms, der gleichfalls rechteckigen Querschnitt besitzt, gezeigt. Das Fliegengitter 8 ist auf irgendeine beliebige Art und Weise im oder am unteren Holm des Tragrahmens 6 befestigt, z. B. in eine Längsnut eingeklemmt mit Hilfe eines umlaufenden Gummibands oder mittels einer Klemmleiste.

[0018] Zur lösbaren Befestigung der Rahmen 2, 6 an bzw. von einander dient ein Verbindungsteil 4 in Form eines zu einer Federklammer gebogenen federnden Metalldrahts, insbesondere eines Stahldrahts. Dieser Metalldraht kann anwendungsbedingt einen Durchmesser von etwa 1 mm aufweisen. Das Verbindungsteil 4

besitzt einen ersten Schenkel 80 und einen zweiten Schenkel 82, die im gezeigten gespannten Zustand einen Öffnungswinkel α_2 haben. Dieser Öffnungswinkel α_2 ist größer als der Öffnungswinkel α_1 (vgl. Fig. 2 und 4) der beiden Schenkel 80, 82 im nicht-gespannten Zustand. Der letztgenannte Öffnungswinkel α_1 kann z. B. etwa 2 bis 5° betragen. Dieser geringe Öffnungswinkel α_1 , der u. U. noch geringer sein kann, erleichtert die Vorratshaltung und das Versenden z. B. in einer Tüte. Der Öffnungswinkel α_2 ist von der Breite des umklammerten Holms des Halterahmens 2 abhängig.

[0019] Die beiden Schenkel 80, 82 gehen in einer Draht-Krümmung oder Verbindung 88 an ihren inneren Enden direkt in einander über. Hier könnte stattdessen auch ein kurzer gerader Steg vorhanden sein. Der erste Schenkel 80 besitzt an seinem äußeren Ende eine um etwa 90° (in Fig. 1 nach unten) abgebogene oder abgelenkte Haltenase 84. Diese wirkt, wie später noch deutlich wird, mit ihrer einen Längsseite als Gegendruckstelle.

[0020] Von Bedeutung ist, dass der zweite Schenkel 82 eine ebene Anlage- oder Arretierungsfläche 86 zum Festlegen an oder im Tragrahmen 6 besitzt. In Fig. 1 liegt die Arretierungsfläche 86 an der Seitenwand einer Längsnut 7 an. Diese Längsnut 7 ist - bezogen auf den Durchmesser des Drahts - senkrecht zur Papierebene wesentlich tiefer als ihre Breite. Dies wird später auch aus Fig. 6 ersichtlich. In Fig. 1 sind Höhen (Erhebungen, Berge) 92 und Tiefen (Täler) 94 einer Wellung am äußeren Ende des zweiten Aschenkels 82 angedeutet. Die Höhen 92 und Tiefen 94 liegen hier in einer Ebene. Abweichend davon können sie auch schräg zu einander ausgerichtet sein, so dass der zweite Schenkel 82 durch diese Formgebung bereits zu einem gewissen Grade (ohne Anpressung oder Anspannung durch den ersten Schenkel 80) in der Längsnut 7 eingeklemmt wird.

[0021] In Fig. 2 bis 5 sind Details eines solchen Verbindungsteils 4 weiter verdeutlicht. Die über die Verbindung 88 direkt mit einander verbundenen Schenkel 80, 82 besitzen einen Öffnungswinkel α_1 von z. B. 2 bis 5°. Am Ende des geradlinig ausgebildeten ersten Schenkels 80 befindet sich die erwähnte Nase 84, und durch die Oberseite der in einer Ebene gehaltenen Wellung des zweiten Schenkels 82 wird die ebene Arretierungsfläche 86 gebildet. Statt der dargestellten gleichförmigen Wellung mit runden Höhen 92 und runden Tiefen 94 kann auch ein anderes Hin- und Herlaufen im Kurvenzug gewählt werden, beispielsweise eine Mäander- oder Dreieckform.

[0022] In den Fig. 2 bis 5 ist die Wellung am inneren Ende mit einem Tal 94 und am äußeren Ende mit zwei Tälern 94 ausgebildet. Dazwischen befindet sich ein gerader Verlauf 90 des Metalldrahts. Stattdessen kann sich die Wellung auch über den gesamten zweiten Schenkel 82 erstrecken. Die Haltenase 84 liegt parallel zur Ebene der Wellung. Die zweite Schenkel 82 ist um einiges länger als der erste Schenkel 80, um eine genügende Anzahl von Teilwellen unterzubringen und so

einen sicheren Halt zu gewährleisten.

[0023] Vorliegend besitzt die Wellung am inneren Ende des zweiten Schenkels 82 nur etwa eine halbe komplette Teilwelle, und die Wellung am äußeren Ende besitzt nur etwa 2 komplette Teilwellen. Dies dürfte vielfach für eine Sicherung des zweiten Schenkels 82 über die Täler 94 in der Längsnut 7 ausreichen. Allgemein gesprochen können 1 bis 5 vollständige Teilwellen vorgesehen sein.

[0024] Aus den Fig. 3 und 5 ergibt sich, dass die Wellung - bezogen auf die Ebene, die von der Längsachse A-A des ersten Schenkels 80 und von der Längsachse A'-A' des zweiten Schenkels 82 aufgespannt wird - Höhen 92 besitzt, die kleiner sind als die Tiefen 94. Die Tiefen 94 sind der Tiefe der Längsnut 7 angepaßt.

[0025] Die Längsnut 7 wird - je nach verwendetem Standard-Fliegengitter-Rahmen 2 - eine größere Breite haben als dem Durchmesser des Drahts entspricht. Durch das früher schon erwähnte Schräg-Anordnen der Höhen 92 und Tiefen 94 läßt sich eine seitlich federnde Einpassung in die Längsnut 7 erreichen, und eine Arretierung in der Längsnut 7 findet dann automatisch statt.

[0026] In Fig. 6 und 7 ist ein profilierter Holm eines Tragrahmens 6 z. B. aus Aluminium dargestellt, der an einem Halterahmen 2 z. B. aus Holz festgemacht ist. Zum Festmachen dient wiederum ein Verbindungsteil 4 mit erstem und zweitem Schenkel 80 bzw. 82. Der zweite Schenkel 82 kann über eine Längsnut 7, die in eine zentrale Aufnahmekammer 96 übergeht, in dieser Kammer 96 untergebracht sein. Benachbart zur zentralen Aufnahmekammer 96 liegen eine Stabilisierungskammer 97 und eine weitere Aufnahmekammer 98 mit Einlaßnut 99. In die weitere Aufnahmekammer 98 kann der Rand des Fliegengitter-Tuchs 8 eingeklemmt sein, z. B. mit Hilfe eines Gummibandes oder einer Klemmleiste 100.

[0027] In Fig. 8 ist ein Eckverbinder 110 dargestellt. Er dient zum Verbinden zweier senkrecht aufeinander zulaufender Profil-Holme eines Tragrahmens 6. Der Eckverbinder besitzt ein etwa rechteckförmiges Mittelteil 112, an dem seitlich zwei identisch ausgebildete Stecker 114 angebracht sind. Jeder Stecker 114 weist zwei einander parallele und beabstandete Steckzungen 116, 118 auf. Diese Steckzungen 116, 118 passen in die Aufnahmekammer 96 bzw. in die Stabilisierungskammer 97, die in Fig. 7 gezeigt sind. Jedes Verbindungsteil 4 ist mit dem inneren Ende seines zweiten Schenkels 82 in eine speziell dafür ausgebildete Vertiefung 120 eingefügt. Beim Hineinschieben der beiden Haltezungen 116, 118 in die zugeordneten Kammern 96, 97 entsteht ein fester Sitz des Verbindungsteils 4. Die Vertiefung 120 ist jeweils entsprechend der Form des zweiten Schenkels 82 oder eines Teils davon geformt. Der Steckverbinder 110 mit den Teilen 112, 114 besteht bevorzugt aus Kunststoff, während die Profil-Holme bevorzugt aus Aluminium bestehen.

[0028] Von einiger praktischer Bedeutung ist, dass hier - von der Mitte aus gesehen - die beiden Verbindungs-

teile 4 auf einem Holm recht weit außen an dem betreffenden Holm positioniert sind, so dass sich der Tragrahmen 6 nicht verschieben kann. Natürlich können zusätzlich auch im weite in der Mitte gelegenen Bereich dieses Holms einer oder weitere Verbindungsteile 4 angeordnet sein.

Bezugszeichenliste

[0029]

- 02 Halterahmen
- 04 Verbindungsteil, Federklammer
- 06 Tragrahmen
- 06a Einschubkörper
- 07 Längsnut
- 08 Fliegen- oder Pollenschutz-Gittertuch
- 80 erster Schenkel
- 82 zweiter Schenkel
- 84 Haltenase
- 86 Anlage- oder Arretierungsfläche
- 88 Verbindung
- 90 gerader Verlauf des Metalldrahts
- 92 Höhen, Berge
- 94 Tiefen, Täler
- 96 zentrale Aufnahmekammer
- 97 Stabilisierungskammer
- 98 weitere Aufnahmekammer
- 99 Einlaßnut
- 100 Klemmleiste
- 110 Eckverbinder
- 112 Mittelteil
- 114 Stecker
- 116 Steckzunge
- 118 Steckzunge
- 120 Vertiefung
- A-A Längsachse
- A'-A' Längsachse
- a1, a2 Öffnungswinkel
- 20 Patentansprüche
- 08 Figuren

Patentansprüche

1. Halteeinrichtung zum Halten eines Tragrahmens (6), der mit einem Fliegen- oder Pollenschutz-Gittertuch (8) o. dgl. versehbar ist, an einem Halterahmen (2), der an einer Öffnung, wie einer Tür- oder Fensteröffnung, angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**,
 - a) dass ein Verbindungsteil (4) vorgesehen ist, das einerseits am Tragrahmen (6) und andererseits am Halterahmen (2) bohrungsfrei befestigbar sowie vom Tragrahmen (6) und /oder

- vom Halterahmen (2) lösbar ist, und dass das Verbindungsteil (4) aus einem federnden Material besteht,
- b) dass das Verbindungsteil (4) einen ersten und einen zweiten Schenkel (80, 82) aufweist, die im gespannten Zustand von einander wegweisen,
- c) dass zumindest der erste Schenkel (80) an seinem äußeren Ende eine Haltenase (84) und dass der zweite Schenkel (82) eine Arretierungsfläche (86) zum Festlegen am oder im Tragrahmen (6) besitzt, und
- d) dass eine Verbindung (88) zwischen den beiden inneren Enden der Schenkel (80, 82) vorgesehen ist.
2. Halteeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (4) insgesamt aus einem Metalldraht besteht.
3. Halteeinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsteil (4) aus einem federnden Stahldraht besteht.
4. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden inneren Enden der Schenkel (80, 82) durch eine als Krümmung ausgebildete Verbindung (88) direkt mit einander verbunden sind.
5. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden inneren Enden der Schenkel (80, 82) durch eine Verbindung (88) in Form eines Steges mit einander verbunden sind.
6. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierungsfläche (86) des zweiten Schenkels (82) durch ein Hin- und Herlaufen, insbesondere durch eine Wellung, des Metalldrahts gebildet ist.
7. Halteeinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wellung zumindest am äußeren Ende des zweiten Schenkels (82) vorgesehen ist.
8. Halteeinrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wellung sowohl am äußeren als auch am inneren Ende des zweiten Schenkels (82) vorgesehen und dass dazwischen ein gerader Verlauf (90) des Metalldrahts vorgesehen ist.
9. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wellung sich über den gesamten zweiten Schenkel (82) erstreckt und in einer Ebene parallel zur Haltenase (84) des ersten Schenkels (80) vorgesehen ist.
10. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schenkel (80) geradlinig verläuft, bis er in die Haltenase (84) übergeht.
11. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wellung einen bis fünf Wellenzüge umfasst.
12. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wellung - bezogen auf den ersten Schenkel (80) - ungleich große Höhen (92) und Tiefen (94) besitzt.
13. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Höhe (92) und eine Tiefe (94) eines Wellenzugs zwecks Einpassung in eine Nut (7) in verschiedenen Ebenen liegen.
14. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schenkel (80, 82) ungleich lang sind.
15. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungswinkel (α_1) zwischen den beiden Schenkeln (80, 82) im nicht-gespannten Zustand etwa 2 bis 5 Grad beträgt.
16. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Metalldrahts etwa 1 mm beträgt.
17. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (82) in eine in einem Eckverbinder (110) des Tragrahmens (6) angebrachte Vertiefung (120) ganz oder teilweise eingebracht ist.
18. Halteeinrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (120) entsprechend der Form des zweiten Schenkels (82) geformt ist.
19. Halteeinrichtung nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eckverbinder (110) aus einem Kunststoff besteht.
20. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eckverbinder (110) an zwei Seiten jeweils zwei Steckzungen (116, 118) besitzt.

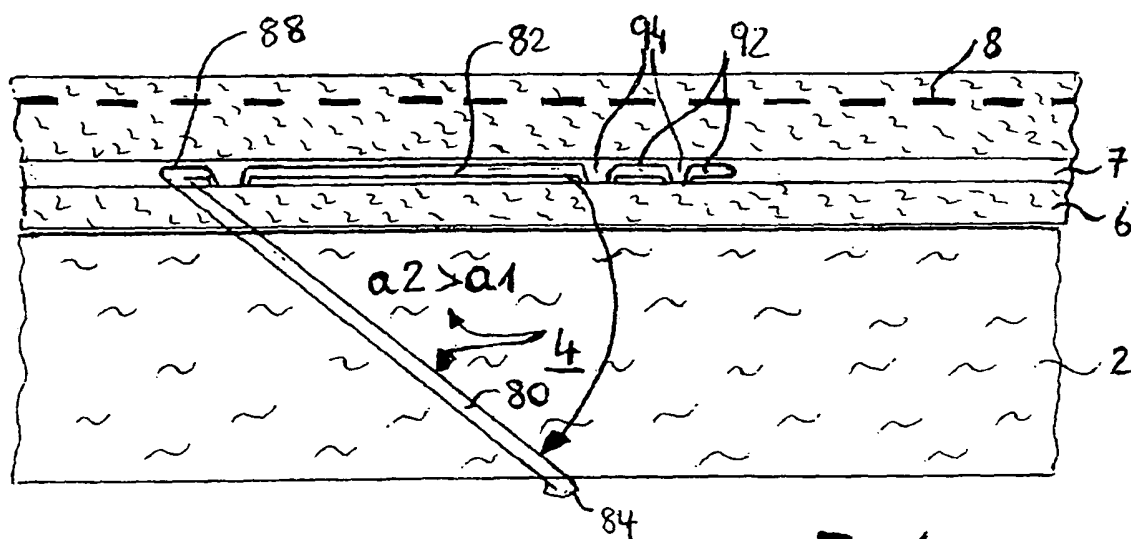
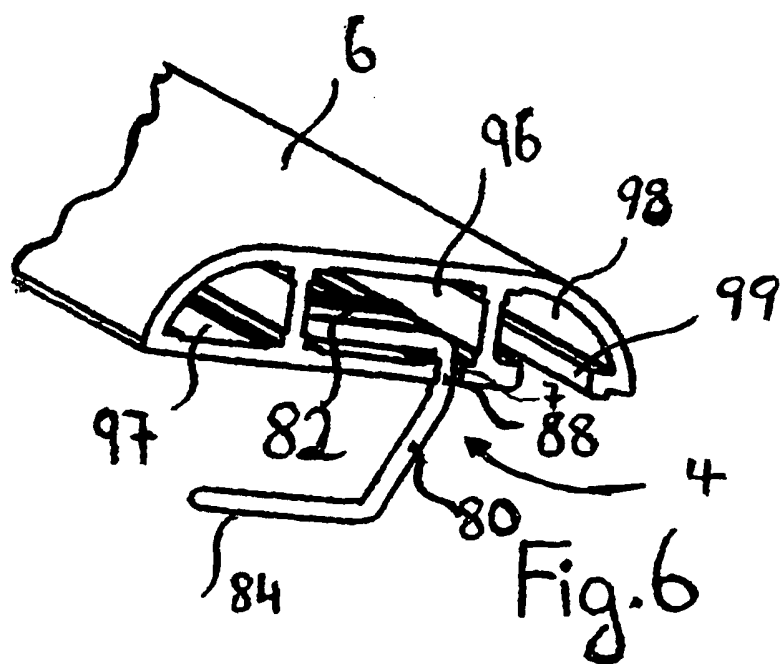
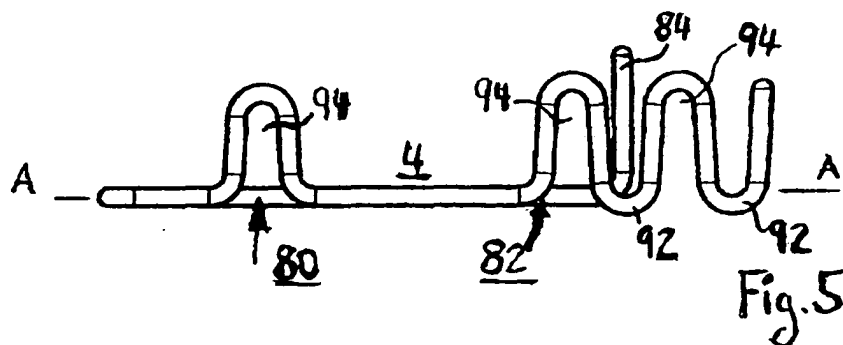
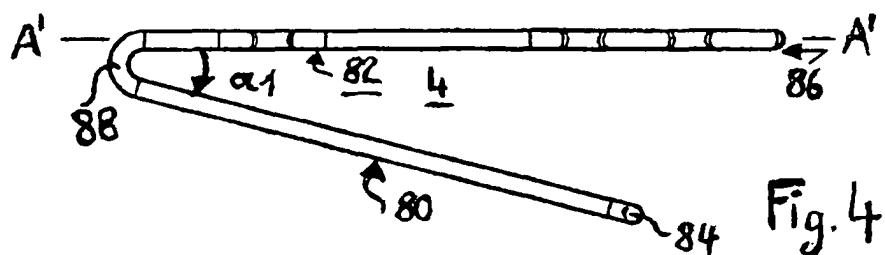
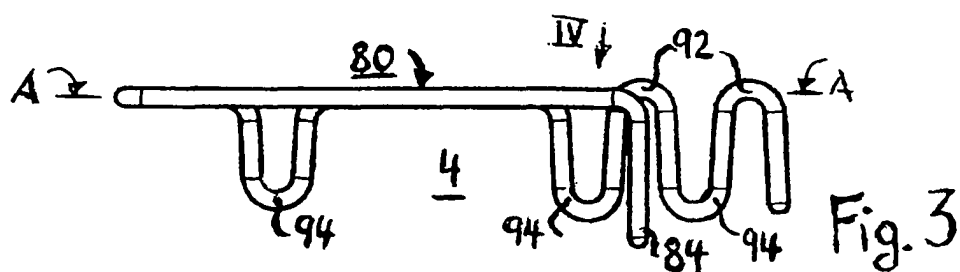
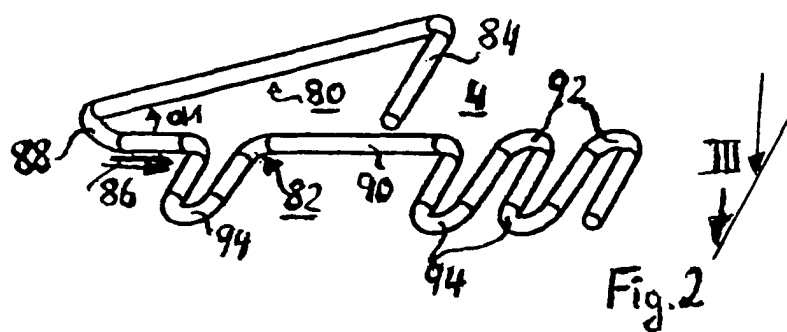


Fig. 1





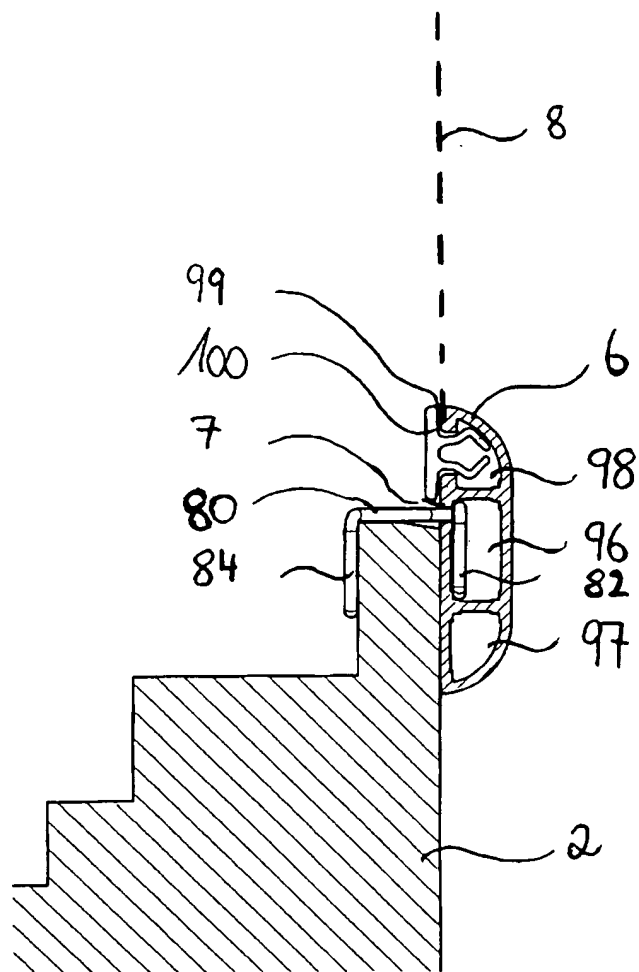


Fig. 7

