



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 219 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 175/96

(51) Int.Cl.⁶ : **F16L 3/02**
F16B 2/20, F24D 19/02, H02G 3/26

(22) Anmeldetag: 27. 3.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1996

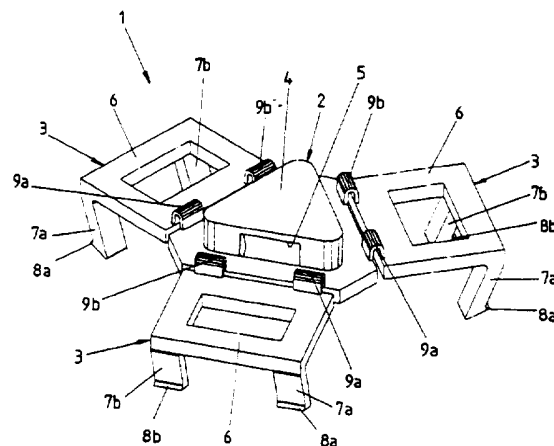
(45) Ausgabetag: 27.12.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

BANDION MARGIT
A-3385 PRINZERSDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG

(57) Vorrichtung zur Befestigung einer Installation an der Oberfläche eines Körpers, z.B. an einer Wand, einem Boden oder einer Decke, die einen zentralen Tragteil (2, 102), an welchem ein Befestigungsmittel für die Installation angeordnet ist, und zumindest zwei periphere Krallen (3, 103) aufweist, die schwenkbar mit dem Tragteil (2, 102) verbunden und mit zumindest je einem Widerhaken (8a, 8b, 108a, 108b) zur Verankerung in dem Körper versehen sind. Jede Kralle (3, 103) ist vorzugsweise L-förmig ausgebildet, wobei ein Ende schwenkbar mit dem Tragteil (2, 102) verbunden ist und das andere, freie Ende den oder die Widerhaken (8a, 8b, 108a, 108b) aufweist.



AT 001 219 U1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen einer Installation an der Oberfläche eines Körpers, z.B. an einer Wand, einem Boden oder einer Decke.

Zur Befestigung von Installationen, z.B. Rohre, Schläuche, Kabel, Kabelkanäle oder ähnliches an Körpern wie Wänden, Decken, Böden, Säulen, ~~Balken~~ ^{oder} ~~da~~ ^{da} ist eine Vielzahl von Vorrichtungen bekannt. Beispielsweise können Installationen dieser Art an der Oberfläche des Körpers angeschraubt, angedübelt oder angeklebt werden, um sie zumindest vorübergehend während der Installationsarbeiten an dem vorgesehenen Platz zu halten. Bei einigen Körpern, wie z.B. Gipswänden oder Körpern mit ähnlichen Eigenschaften hat sich jedoch gezeigt, daß bekannte Befestigungsmethoden problematisch sind. Das Ankleben von Installationseinrichtungen ist bei solchen Wänden vielfach verschmutzungsbedingt nicht möglich und hat überdies den Nachteil, daß mit der Installation erst fortgefahren werden kann, wenn der Klebstoff ausreichend ausgehärtet ist. Anschrauben und Andübeln ist bei solchen Körpern vielfach ebenso problematisch, da diese Befestigungsmethoden sehr zeitaufwendig sind und nur einen geringen Halt bieten. Bei dünnen Wänden besteht überdies die Gefahr, daß die Schrauben oder Dübel an der gegenüberliegenden Wandseite, welche üblicherweise die Sichtseite ist, in unerwünschter Weise vorstehen. Dünne Gipswände können vielfach überhaupt nicht angebohrt werden, da sie dabei zu leicht ausbrechen. In vielen Fällen wird dieser Problematik in der Weise abgeholfen, daß die Installationen, wie Rohre, Schläuche, Kabel oder Kabelkanäle bei der Installation, außer an ihren Endstellen, an solchen Wänden überhaupt nicht befestigt werden. Diese Methode wirft jedoch das Problem auf, daß die Installationseinrichtungen an den Oberflächen der Wände frei beweglich herumhängen und somit noch während der Arbeiten leicht in irgendeine Richtung verschoben oder überhaupt heruntergerissen werden können. Bei hohlen Zwischenwänden besteht dabei die Gefahr, daß die Installationen später nicht mehr zu auffinden sind, ohne die Wand abzubauen.

Es ist daher ein Ziel der Erfindung, eine Befestigungsvorrichtung zu schaffen, die eine einfache und rasche Befestigung von Installationen an Oberflächen von Körpern der oben genannten Art ermöglicht, ohne daß der Körper dabei in irgendeiner Weise beschädigt wird. Die Vorrichtung sollte überdies kostengünstig herstellbar und universell einsetzbar sein.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäß bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß sie einen zentralen Tragteil, an welchem ein Befestigungsmittel für die Installation angeordnet ist, und zumindest zwei periphere Krallen aufweist, die schwenkbar mit dem

Tragteil verbunden und mit zumindest je einem Widerhaken zur Verankerung in dem Körper versehen sind. Diese Vorrichtung kann einfach und rasch befestigt werden, in dem die Krallen mittels eines Schlagwerkzeuges in den Körper geschlagen werden. Dennoch bietet sie einen vergleichsweise sicheren und festen Halt. Die Gefahr einer Beschädigung ist auch bei besonders spröden oder porösen Körpern äußerst gering. Je nach Art des Befestigungsmittels und der Art der Krallen ist diese Vorrichtung vielseitig anwendbar. Die Vorrichtung besteht üblicherweise aus einem einzigen Teil und ist daher einfach und kostengünstig herzustellen.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung hinsichtlich ihrer technischen Funktion ist jede Kralle im wesentlichen L-förmig ausgebildet, wobei ein Ende schwenkbar mit dem Tragteil verbunden ist und das andere, freie Ende den oder die Widerhaken aufweist. Weiters kann bei einer solchen bevorzugten Ausführungsform zur Verbesserung der technischen Funktion jede L-förmige Kralle eine Verbindungsplatte aufweisen, die mit einem Ende schwenkbar an dem Tragteil angeordnet ist und an dem anderen, dem Tragteil abgewandten Ende zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Verankerungsstifte aufweist, die an ihren freien Enden mit zumindest je einem Widerhaken versehen sind. Diese zwei Verankerungsstifte sind vorzugsweise parallel zur Schwenkachse der Kralle an der Verbindungsplatte angeordnet und normal zu dieser Schwenkachse ausgerichtet. Ein leichteres Eindringen der Verankerungsstifte in den Körper ergibt sich dadurch, daß sie entlang der Mantelfläche eines gedachten Rotationszylinders ausgerichtet sind, dessen Rotationsachse gleich die Schwenkachse der Verbindungsplatte ist. Dieses Eindringen kann weiter verbessert werden, wenn die Verankerungsstifte zumindest abschnittsweise gemäß der Mantelfläche des Rotationszylinders gekrümmt ausgebildet sind.

Eine einfache und kostengünstige Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt sich, wenn die schwenkbare Verbindung zwischen den Krallen und dem Tragteil durch eine elastische Materialverbindung gebildet wird. Dabei ist es von Vorteil, wenn die Schwenkachsen aller Krallen in einer Ebene liegen, die nach der Montage der Befestigungsvorrichtung im wesentlichen parallel zur Oberfläche des Körpers verläuft. Eine weitere Verbesserung der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Sinne eines leichteren Eindringens in den Körper liegt unter anderem darin, daß der Tragteil eine der Oberfläche des Körpers zugeordnete Basisfläche aufweist und daß vor der Montage der Befestigungsvorrichtung die Enden der Krallen und die Basisfläche im wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind. Die kostengünstigste Variante für eine Vorrichtung der erfindungsgemäßen Art besteht darin, daß sie einstückig aus einem Kunststoff, beispielsweise einem faserverstärkten Kunststoff wie glasfaserverstärktem Polyamid hergestellt ist.

Eine besonders einfache Ausgestaltungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß sie zwei Krallen aufweist, die diametral an dem Tragteil angeordnet sind, wobei die Schwenkachsen dieser Krallen parallel zueinander ausgerichtet sind.

Alternativ dazu ist eine besonders gut an dem Körper haftende und in jeder beliebigen Position einsetzbare Ausführungsform dadurch ausgezeichnet, daß sie drei Krallen aufweist, die um 120° gegeneinander versetzt an dem Tragteil angeordnet sind, wobei die Schwenkachsen dieser Krallen ein gleichseitiges Dreieck bilden.

Für das Befestigungsmittel ergibt sich eine Mehrzahl von vorteilhaften Ausführungsformen, nämlich eine Durchführung des Tragteils, durch welche ein Verbindungselement für die Installation, z.B. ein Kabelbinder oder ein Draht hindurchgeführt werden kann, eine Bohrung oder ein Gewinde des Tragteils, in welche eine Schraube der Installation einschraubbar ist, oder eine Schnappverbindung für die Installation, in welche z.B. eine Rohrschelle einschnappbar ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von nicht einschränkenden Ausführungsbeispielen näher erläutert, wobei auf die beiliegenden Figuren Bezug genommen wird, die zeigen:

Figur 1 eine erste mögliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer perspektivischen Ansicht,

Figur 2 eine zweite mögliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer perspektivischen Ansicht,

Figur 3 eine Teilansicht der Ausführungsform von Figur 2 und

Figuren 4a, 4b, 4c Details weiterer Ausführungsformen im Bereich der Widerhaken für die Krallen.

Vorerst wird auf die Figur 1 Bezug genommen, in welcher eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung 1 in einer ersten Ausführungsform perspektivisch dargestellt ist. Die gezeigte Vorrichtung ist insbesondere zur Befestigung von Teilen einer elektrischen Installation an einer Gipswand konzipiert, ohne daß dies in irgendeiner Form eine Einschränkung bedeuten würde.

Die Vorrichtung 1 weist einen zentralen Tragteil 2 mit einer im wesentlichen dreiseitigen Außenform und drei, schwenkbar mit dem Tragteil 2 verbundene, periphere Krallen 3 auf, die

um 120° gegeneinander versetzt angeordnet sind. Der Tragteil 2 ist flächig ausgebildet und mit einem Befestigungsmittel für die (nicht dargestellte) Installation versehen. Das Befestigungsmittel ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel in Form eines nach oben ragenden, dreiseitigen Aufsatzes 4 ausgebildet, der an jeder Seitenfläche eine Ausnehmung 5 aufweist, wobei diese Ausnehmungen 5 seitliche Durchführungen für ein (nicht dargestelltes) Verbindungsmittel, z.B. einen Kabelbinder, ein Band oder einen Draht bilden. Bei einer anderen, hier nicht dargestellten Ausführungsform kann das Befestigungsmittel auch eine zentrale Bohrung, ein Gewinde oder eine Klebeschicht des Aufsatzes sein.

Die im wesentlichen L-förmig ausgebildeten Krallen 3 weisen je eine rechteckige Verbindungsplatte 6 auf, die an einer Seite schwenkbar mit dem Tragteil 2 verbunden ist und an der dem Tragteil 2 abgewandten Seite mit zwei Verankerungsstiften 7a, 7b versehen ist, die an ihren freien Enden zugespitzt sind und in einem Abstand von der Spitze einen Widerhaken 8a, 8b aufweisen. Der Winkel, den die Verankerungsstifte 7a, 7b mit der Verbindungsplatte 6 einschließen, ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel kleiner als 90° . Der dabei erzielte Effekt wird weiter unten mit Bezug auf die Fig. 3 näher erläutert. Die schwenkbare Verbindung der Krallen 3 mit dem Tragteil 2 wird durch je zwei U-förmige, elastische Laschen 9a, 9b gebildet, welche mit einem Ende an der Berandung des Tragteils 2 und mit ihrem anderen Ende an der dem Tragteil 2 zugewandten Berandung der Verbindungsplatte 6 angeordnet sind. Durch die Biegsamkeit der Laschen 9a, 9b wird für jede Kralle 3 eine Schwenkachse festgelegt, wobei die drei Schwenkachsen der Vorrichtung 1 in einer Ebene liegen, die nach der Montage der Befestigungsvorrichtung parallel zu der Oberfläche der Gipswand ausgerichtet ist.

Bei Anbringen der Vorrichtung gemäß Fig. 1 an einer Gipswand wird der Tragteil 2 an die Wand gedrückt, wobei die Krallen 3 im Vergleich zu der in Fig. 1 dargestellten Position etwas verschwenkt werden, sodaß die Krallenspitzen im wesentlichen mit der Basisfläche des Tragteils in einer Ebene, nämlich der Wandoberfläche liegen. Gegebenenfalls kann die Vorrichtung bereits in dieser Position gefertigt werden (vgl. Fig. 2). Mit einem geeigneten Schlagwerkzeug, z.B. einem Hammer, werden die Krallen 3 eine nach der anderen in die Wand geschlagen, wobei sich die Widerhaken 8a, 8b der Verankerungsstifte 7a, 7b in der Wand verhaken und so die Befestigungsvorrichtung 1 an der Wand halten. Durch die sternförmige Anordnung der Krallen 3 ist gewährleistet, daß die Befestigungsvorrichtung 1 in jeder Richtung parallel zur Wand im wesentlichen mit demselben Gewicht bzw. Zug belastet werden kann, sodaß der Monteur nicht darauf achten muß, in welcher Ausrichtung die Krallen 3 in die Wand geschlagen werden. Zur abschließenden Befestigung der Installation wird beispielsweise ein Kabelbinder durch die Durchführung 5 des Aufsatzes 4 des Tragteils 2 geführt und die Installation mit diesem Kabelbinder an der Wand befestigt. Zur Befestigung der Installation an

der Vorrichtung 1 können jedoch auch alle geeigneten, dem Fachmann bekannten Mittel eingesetzt werden.

In ~~Figur~~ 2 ist eine weitere Ausführungsform für eine erfindungsgemäße Vorrichtung dargestellt. Die Merkmale dieser Vorrichtung, die mit jenen des Ausführungsbeispiels der ~~Figur~~ 1 gleichartig oder identisch sind, werden in der folgenden Beschreibung mit denselben, jedoch um 100 erhöhten Bezugszeichen versehen.

Die Vorrichtung 101 gemäß ~~Figur~~ 2 weist erfindungsgemäß einen zentralen Tragteil 102 und zwei diametral an dem Tragteil 102 angeordnete schwenkbare Krallen 103 auf. Der Tragteil 102 ist mit einem Befestigungsmittel versehen, welches bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel als eine beidseitige Erhebung 104 mit einer Aufnahme 105 für eine Einschnapp- oder Einrastverbindung ausgebildet ist. Wie bereits weiter oben erwähnt wurde, kann das Befestigungsmittel im Rahmen der vorliegenden Erfindung beliebig aus allen bekannten Mitteln ausgewählt werden.

Die L-förmigen Krallen 103 weisen je eine rechteckige Verbindungsplatte 106 auf, die mit einer Seite über je eine U-förmig gebogene elastische Lasche 109 mit dem Tragteil 102 verbunden sind und an der dem Tragteil 102 abgewandten Seite je zwei gekrümmt ausgebildete Verankerungsstifte 107a, 107b aufweisen, die an ihren freien Enden zugespitzt sind und in einem Abstand von dieser Spitze mit einem Widerhaken 108a, 108b versehen sind.

Die Verwendung der Vorrichtung 101 gemäß ~~Figur~~ 2 entspricht im wesentlichen jener der Vorrichtung 1 von ~~Figur~~ 1. Jedoch muß für eine maximale Haftwirkung an der Wand beim Einschlagen der Verankerungsstifte auf die Ausrichtung der Vorrichtung 101 geachtet werden, da diese Konstruktion nicht anisotrop wirkt. Hingegen ist die Herstellung und Verwendung der Vorrichtung 101 vergleichsweise etwas einfacher als jene der Vorrichtung 1.

In ~~Figur~~ 3 sind die wesentlichen geometrischen Grundsätze für eine vorteilhafte Konstruktion anhand des Ausführungsbeispiels der ~~Figur~~ 2 im Detail dargestellt.

Zur Vereinfachung der Verwendung der Vorrichtung 101 wird diese so hergestellt, daß die der Wand zugewandte Basisfläche des Tragteils 102 und die Spitzen der Verankerungsstifte 107a, 107b in einer Ebene W liegen, welche bei der Montage die Oberfläche der Wand ist. Dadurch ist die Vorrichtung 101 sofort einsatzbereit. Die durch die Biegung der Lasche 105 verlaufende Schwenkachse S ist parallel zu dieser Ebene W ausgerichtet. Die zwei Verankerungsstifte 107a, 107b sind parallel zu dieser Schwenkachse (gleich großer Normalabstand) an der

Verbindungsplatte 106 angeordnet und entlang der strichliert angedeuteten Mantelfläche M eines Rotationszylinders mit dem Radius R um die Schwenkachse S ausgerichtet.

Zur weiteren Erleichterung des Einschlagens der Verankerungsstifte 107a, 107b sind diese gemäß der Krümmung der Mantelfläche M gekrümmt ausgebildet.

Im eingeschlagenen Zustand sind nun die Verankerungsstifte 107a, 107b der Krallen nicht vertikal in der Wand verankert, sondern einander (im wesentlichen konisch) zulaufend ausgerichtet, sodaß sich daraus ein zusätzlicher Halt gegen eine Zugkraft in Richtung normal zur Wand ergibt.

In den Figuren sind Ausführungsbeispiele mit drei und zwei Krallen gezeigt, ohne daß damit eine Einschränkung verbunden wäre. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung kann die Anzahl der Krallen beliebig gewählt werden. Dasselbe gilt für die Anzahl der Verankerungsstifte je Kralle.

Die Konstruktion der Verankerungsstifte 107a, b bzw. der Widerhaken 108a, b ist nicht auf die in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführungsbeispiele eingeschränkt. In den Figuren 4a, 4b und 4c sind weitere, jedoch nicht einschränkende Ausführungsbeispiele für Verankerungsstifte bzw. Widerhaken dargestellt. Bei dem Ausführungsbeispiel von Figur 4 ist der Widerhaken zu beiden Seiten eines Verankerungsstiftes angeordnet, wogegen bei dem Ausführungsbeispiel von Figur 5 der Widerhaken an allen Seiten des Verankerungsstiftes angeordnet ist. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 6 sind zwei in Einschlagrichtung nacheinander angeordnete Widerhaken vorgesehen, die elastische Flanken aufweisen, welche einen sicheren Halt der Vorrichtung gewährleisten.

Die Vorrichtung gemäß der Figuren ist vorzugsweise aus einem Kunststoff gefertigt. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind jedoch zur Herstellung dieser Vorrichtung alle geeigneten Materialien zulässig. Die Materialwahl hängt im wesentlichen von der Dichte und Materialbeschaffenheit des Körpers ab, in welche die Verankerungsstifte eingeschlagen werden. Ebenso die Länge und Form der Verankerungsstifte und die Form und Anzahl der Widerhaken. Gegebenenfalls kann die Vorrichtung auch aus mehreren Teilen aufgebaut sein, z.B. ein Tragkörper aus Kunststoff und Krallen, die zumindest teilweise (im Bereich der Verankerungsstifte) aus einem Metall gefertigt sind, um beispielsweise in besonders Harte Wände eingeschlagen zu werden.

AT 001 219 U1

Als Einschlagwerkzeug dient vorzugsweise ein gewöhnlicher Hammer. Es ist aber auch an eine elektrische, hydraulische, pneumatische oder elastomechanische, z.B. federkraftgetriebene Einschlaghilfe gedacht, welche gegebenenfalls alle Krallen gleichzeitig einschlagen kann.

ANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Befestigung einer Installation an der Oberfläche eines Körpers, z.B. an einer Wand, einem Boden oder einer Decke, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen zentralen Tragteil (2, 102), an welchem ein Befestigungsmittel für die Installation angeordnet ist, und zumindest zwei periphere Krallen (3, 103) aufweist, die schwenkbar mit dem Tragteil (2, 102) verbunden und mit zumindest je einem Widerhaken (8a, 8b, 108a, 108b) zur Verankerung in dem Körper versehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Kralle (3, 103) im wesentlichen L-förmig ausgebildet ist, wobei ein Ende schwenkbar mit dem Tragteil (2, 102) verbunden ist und das andere, freie Ende den oder die Widerhaken (8a, 8b, 108a, 108b) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede L-förmige Kralle (3, 103) eine Verbindungsplatte (6, 106) aufweist, die mit einem Ende schwenkbar an dem Tragteil (2, 102) angeordnet ist und an dem anderen, dem Tragteil abgewandten Ende zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Verankerungsstifte (7a, 7b, 107a, 107b) aufweist, die an ihren freien Enden mit zumindest je einem Widerhaken (8a, 8b, 108a, 108b) versehen sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zwei Verankerungsstifte (7a, 7b, 107a, 107b) parallel zur Schwenkachse (S) der Kralle (3, 103) an der Verbindungsplatte (6, 106) angeordnet und normal zu dieser Schwenkachse (S) ausgerichtet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verankerungsstifte (7a, 7b, 107a, 107b) entlang der Mantelfläche (M) eines gedachten Rotationszylinders ausgerichtet sind, dessen Rotationsachse gleich die Schwenkachse (S) der Verbindungsplatte (6, 106) ist, wobei der zwischen Verbindungsplatte (6, 106) und Verankerungsstift (7a, 7b, 107a, 107b) eingeschlossene Winkel kleiner oder gleich 90° ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verankerungsstifte (7a, 7b, 107a, 107b) zumindest abschnittsweise gemäß der Mantelfläche (M) des Rotationszylinders gekrümmt ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die schwenkbare Verbindung zwischen den Krallen (6, 106) und dem Tragteil (2, 102) durch eine elastische Materialverbindung (9a, 9b, 109) gebildet wird.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkachsen aller Krallen (3, 103) in einer Ebene liegen, die nach der Montage der Befestigungsvorrichtung im wesentlichen parallel zur Oberfläche des Körpers verläuft.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragteil (2, 102) eine der Oberfläche des Körpers zugeordnete Basisfläche aufweist **und daß** -vor der Montage der Befestigungsvorrichtung- die Spitzen der Krallen (3, 103) und diese Basisfläche im wesentlichen in einer Ebene (W) angeordnet sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einstückig aus einem Kunststoff, vorzugsweise einem faserverstärkten Kunststoff wie glasfaserverstärktem Polyamid hergestellt ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie zwei Krallen (103) aufweist, die diametral an dem Tragteil (102) angeordnet sind, wobei die Schwenkachsen dieser Krallen (103) parallel zueinander ausgerichtet sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie drei Krallen (3) aufweist, die um 120° gegeneinander versetzt an dem Tragteil (2) angeordnet sind, wobei die Schwenkachsen dieser Krallen (3) ein gleichseitiges Dreieck bilden.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsmittel eine Durchführung (5) des Tragteils (2) aufweist, durch welche ein Verbindungselement für die Installation, z.B. ein Kabelbinder, ein Band oder ein Draht hindurchgeführt werden kann.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsmittel eine Bohrung oder ein Gewinde des Tragteils aufweist, in welche eine Schraube der Installation einschraubbar ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsmittel eine Aufnahme (105) für eine Schnappverbindung für die Installation aufweist, in welche beispielsweise eine Rohrschelle einschnappbar ist.

1/4

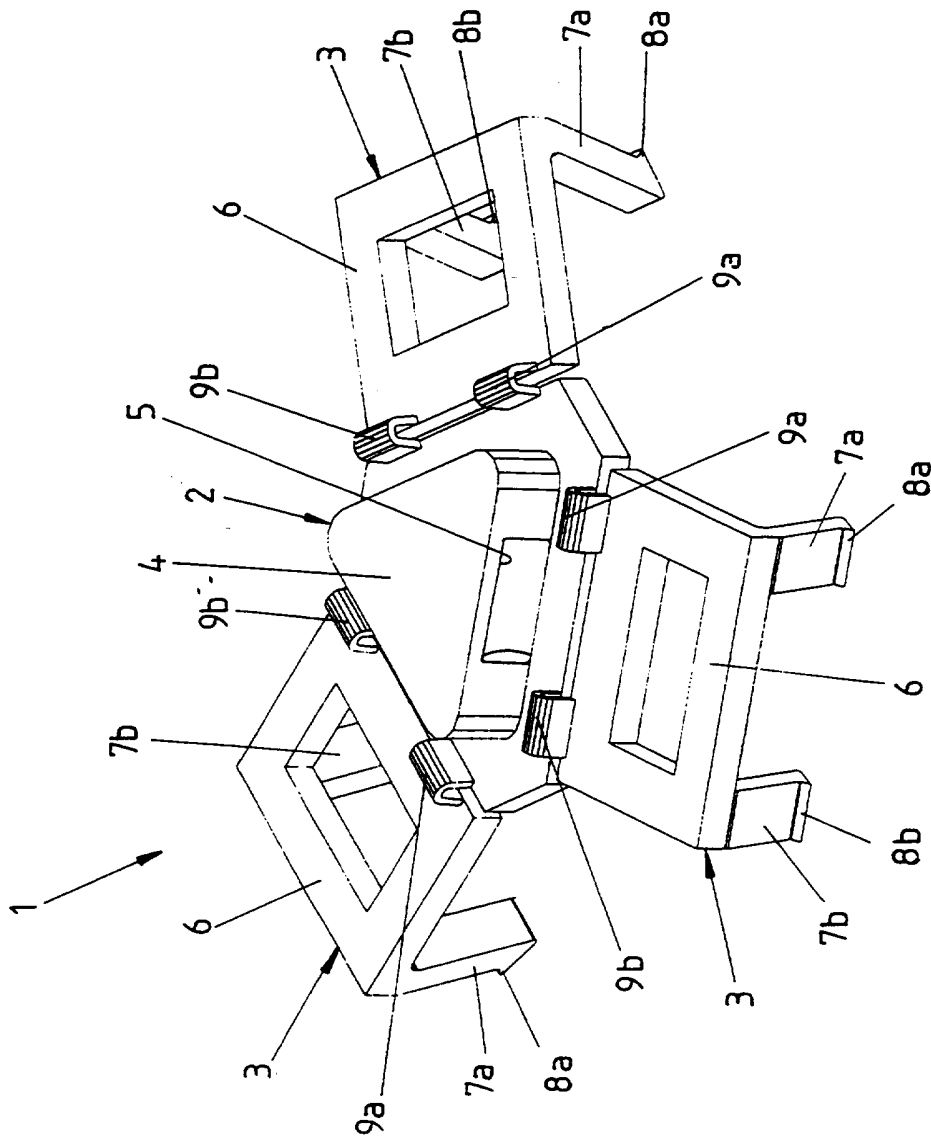


FIG. 1

2/4

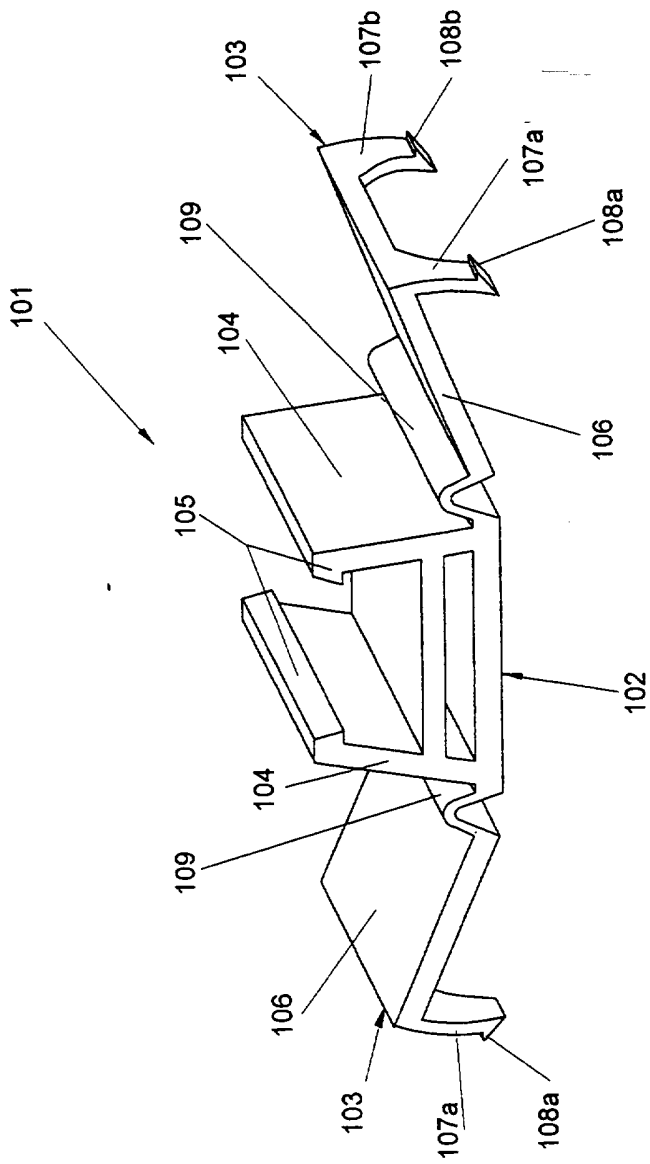


Fig. 2

3/4

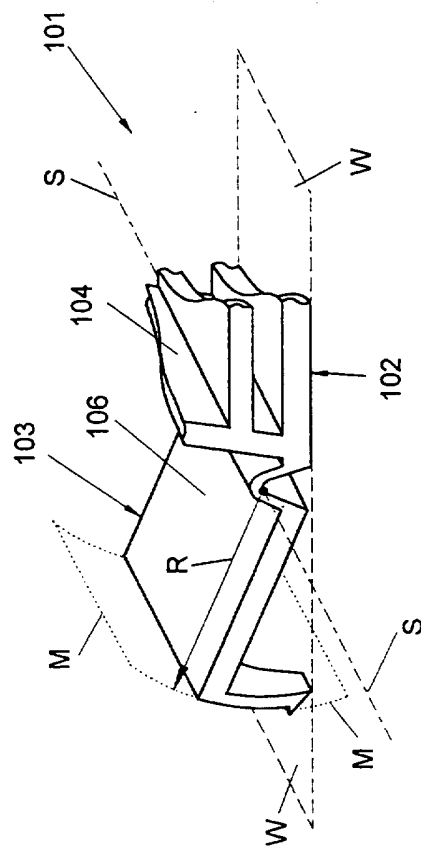


Fig. 3

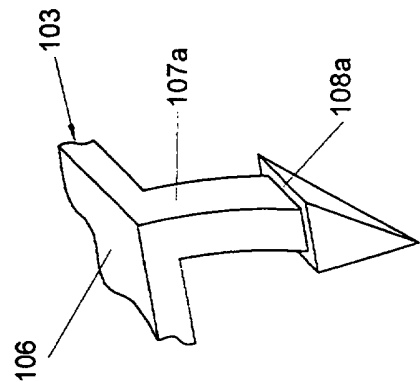


Fig. 4a

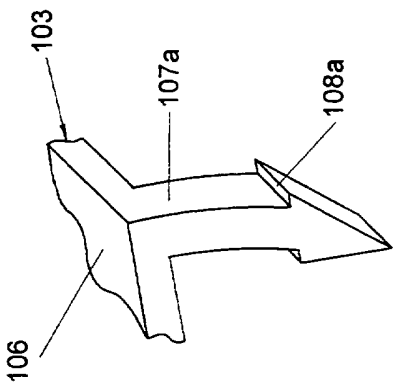


Fig. 4b

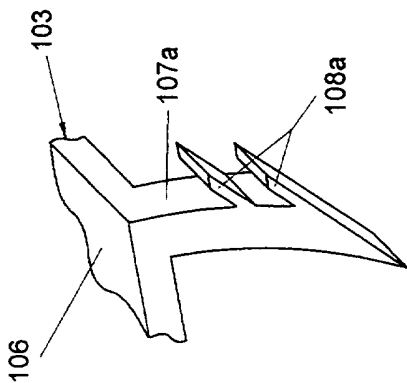


Fig. 4c

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 001 219 U1

Beilage zu GM 175/96 , Ihr Zeichen: 2038

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: F 16 L: 3/02; F 16 E: 2/20;
F 24 D: 19/02 H 02 G: 3/26

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 16 L: 3/00; 3/02, 3/04, 3/08, 3/12, 3/22
F 16 E: 2/06, 2/10; 2/20; 2/22; 15/00; 15/0

Konsultierte Online-Datenbank: -- H 02 G: 3/26; F 24 D 19/02

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y	DE-35 01 551-A1 (PURMO...) 24. Juli 1986 (24.07.86), gesamt	1,3,10, 11
Y	DE-33 44 246-A1 (TUFLEX AG) 20. Juni 1984 (20.06.84), gesamt	1,3,10, 11
A	DE-34 20 762-A1 (TRW...) 20. Dezember 1984 (20.12.84), gesamt	1,3,10
A	DE-32 13 811-A1 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.) 4. November 1982 (04.11.82); gesamt	1,10

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung, die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 22. Juli 1996 Bearbeiter/in:

16

Dipl.Ing. Schuganich e.h.

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - ZI.2258/Präs.95