



österreichisches
patentamt

(10) **AT 008 478 U1** 2006-08-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 147/05 (51) Int. Cl.⁷: F16B 7/04
(22) Anmeldetag: 2005-03-10 E04G 21/32
(42) Beginn der Schutzdauer: 2006-06-15
(45) Ausgabetag: 2006-08-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
STAHLBAU GÜNTHER GRABMAYR
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG
A-3192 HOHENBERG,
NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) **EINRICHTUNG ZUR SICHERUNG VON PERSONEN, MIT EINEM ZUM EINHÄNGEN
EINES SICHERUNGSSEILS VORGESEHENEN EINHÄNGÖSENTEIL UND EINEM
TRAGTEIL FÜR DIESEN EINHÄNGÖSENTEIL**

(57) Einrichtung (3) zur Sicherung von Personen, mit einem zum Einhängen eines Sicherungsseils (5) vorgesehenen Einhängösenteil (14) und einem Tragteil (11) für diesen Einhängösenteil (14), wobei der Tragteil (11) einen rohrförmigen Einsteckteil (18) und der Einhängösenteil (14) einen in diesen rohrförmigen Einsteckteil (18) passenden Einsteckschaft (16) aufweist.

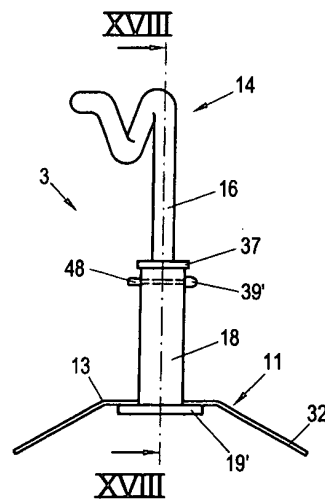


FIG. 16

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

DVR 0078018

AT 008 478 U1 2006-08-15

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Sicherung von Personen, mit einem zum Einhängen eines Sicherungsseils vorgesehenen Einhängösenteil und einem Tragteil für diesen Einhängösenteil. Weiters bezieht sich die Erfindung auf eine besondere Verwendung einer solchen Einrichtung.

Aus der EP 577 587 B1 ist eine zugleich als Einrichtung zur Sicherung von Personen mit Hilfe eines eingehängten Seils ausgebildete Steigsprosse für Leitungsmasten oder dgl. bekannt. Diese bekannte Steigsprosse hat einen Trittteil, der als Tragteil angesehen werden kann und auf einer Seite einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem Mast aufweist, wogegen auf der anderen, frei auskragenden Seite ein Einhängösenteil einstückig anschließt. Die eigentliche Einhängöse ist dabei wendelförmig gebogen, wobei ungefähr $1 \frac{1}{4}$ Windungen vorliegen. Die bekannte Sicherheits-Steigsprosse sieht somit die Möglichkeit einer Seilsicherung für den Mast besteigende Personen vor. Die Steigsprosse ist dabei bleibend mit dem Leitungsmast verbunden, was aber weiter nicht stört. Es gibt jedoch Anwendungsmöglichkeiten für Sicherungs-Einrichtungen, wie sie hier betroffen sind, wie etwa im Bereich von Gebäuden, insbesondere auf deren Dächern, wo bleibend angebrachte Einhängösenteile aus ästhetischen Gründen sehr störend wirken können.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, eine Sicherungs-Einrichtung der eingangs angegebenen Gattung so auszubilden, dass der Einhängösenteil, der möglicherweise das Erscheinungsbild eines Objekts, wo die Einrichtung angebracht ist, beeinträchtigt würde, problemlos, insbesondere händisch, ohne Werkzeug, demontiert bzw. montiert werden kann, ohne dass durch diese lösbare Anbringung die Funktion im Ernstfall beeinträchtigt wird. Hierbei ist insbesondere an eine Verwendung der Einrichtung auf Dächern von Gebäuden gedacht.

Demgemäß sieht die Erfindung eine Einrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Vorteilhafte Ausführungsformen, Weiterbildungen und Verwendungen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Bei der erfindungsgemäßen Sicherungs-Einrichtung kann der Einhängösenteil je nach Bedarf einfach in den Einsteckteil eingesteckt oder aus diesem entfernt werden, und zwar insbesondere ohne Verwendung eines besonderen Werkzeuges, sondern einfach durch händische Manipulation. Bei entsprechender Längenbemessung des Einsteckteils und Einsteckschafts kann dabei eine ausreichend sichere Halterung für den Einhängösenteil am Tragteil auch dann bewerkstelligt werden, wenn der Einsteckschaft nur einfach in den rohrförmigen Einsteckteil eingeschoben wird. Der Sitz des Einsteckschafts im Einsteckteil kann dabei mit relativ enger Passung vorgesehen werden, so dass die dann gegebene Reibung einem unerwünschten Herausziehen des Einsteckschaftes aus dem Einsteckteil entgegen wirkt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass in einem Absturz-Ernstfall die über das Sicherungsseil übertragenen Kräfte zumeist ungefähr senkrecht zur Achse des Einsteckschafts des Einhängösenteils wirken, so dass dann ein ungewolltes Herausziehen des Einsteckschaftes aus dem rohrförmigen Einsteckteil nicht so leicht erfolgen kann. Es kann aber mit Vorteil zusätzlich vorgesehen werden, dass der Einsteckschaft an seiner Umfangsfläche eine profilierte, z.B. im Schnitt gezahnte, Deformationszone als Verpressteil zur Verpressung mit dem Einsteckteil bei einer Absturz-Belastung aufweist. In entsprechender Weise ist es günstig, wenn der Einsteckteil an seiner Innenfläche eine profilierte, z.B. im Schnitt gezahnte, Deformationszone als Verpressteil zur Verpressung mit dem Einsteckschaft bei einer Absturz-Belastung aufweist. Im Belastungsfall „verreiben“ sich der Einsteckschaft und Einsteckteil, so dass es zu einem „Festfressen“ des Einsteckschafts im Einsteckteil kommt.

Andererseits ist es aber auch denkbar, den Einsteckschaft beim Einstecken in den Einsteckteil einzuschrauben und so auf einfache Weise zu verhindern, dass der Einsteckschaft im Ernstfall aus dem rohrförmigen Einsteckteil ungewollt herausgezogen wird. Es ist demgemäß weiters von Vorteil, wenn der Einsteckschaft einen Gewindeabschnitt aufweist und der rohrförmige Einsteckteil mit einem ein zum Gewindeabschnitt passenden Innengewinde aufweisenden

Gewindeteil versehen ist.

Zur Verbindung des Einhängösenteils mit dem Tragteil hat es sich weiters aus praktischen Gründen als vorteilhaft erwiesen, wenn der rohrförmige Einsteckteil an einem platten- oder bügelförmigen Basisteil befestigt, z.B. angeschweißt, ist. Dabei ist es für eine gute Verankerung des bleibend befestigten Einsteckteiles an dem jeweiligen Objekt, z.B. an einem Teil eines Daches, weiters günstig, wenn der Basisteil mit zumindest einer Befestigungsplatte, vorzugsweise zwei sich in verschiedenen Richtungen weg erstreckenden Befestigungsplatten, verbunden ist. Um ein und dieselbe Einrichtung je nach Bedarf beispielsweise an einem Dachsparren oder aber an einem Dachfirst befestigen zu können, ist es überdies vorteilhaft, wenn der Basisteil mit der bzw. jeder Befestigungsplatte gelenkig verbunden ist. Dabei zeichnet sich eine einfache, zweckmäßige Ausführung dadurch aus, dass die bzw. jede Befestigungsplatte mit einem Bolzenauge ausgebildet ist und der Basisteil im Fall der bügelförmigen Ausbildung eine korrespondierende Öffnung und im Fall der plattenförmigen Ausbildung ein korrespondierendes Auge aufweist.

Aus Stabilitätsgründen ist es weiters von Vorteil, wenn der rohrförmige Einsteckteil durch eine Öffnung im Basisteil hindurchragt und mit diesem vorzugsweise an dessen Unterseite, z.B. durch Schweißen, verbunden ist.

Im Hinblick auf eine definierte Einstecktiefe des Einsteckschafts im Einsteckteil hat es sich auch als vorteilhaft erwiesen, wenn der Einsteckschaft des Einhängösenteils einen die Einstecktiefe im rohrförmigen Einsteckteil begrenzenden radialen Vorsprung, z.B. Bund, aufweist.

Um zusätzlich den Einhängösenteil am Tragteil, nach dem Einstecken des Einsteckschafts in den Einsteckteil, gegen ein ungewolltes Herausbewegen zu sichern, ist es günstig, wenn dem Einsteckschaft ein Sicherungsstift zur Sicherung im rohrförmigen Einsteckteil zugeordnet ist. Dabei ist es weiters im Fall eines die Einstecktiefe begrenzenden radialen Vorsprungs bzw. Bundes am Einsteckschaft von Vorteil, wenn der Vorsprung eine Öffnung zum achsparallelen Durchstecken des Sicherungsstiftes und der rohrförmige Einsteckteil eine entsprechende achsparallele Stiftaufnahme aufweist. In einem solchen Fall kann einerseits der Sicherungsstift mit hoher Reibung in der achsparallelen Stiftaufnahme aufgenommen werden, es ist aber andererseits auch von Vorteil, wenn eine derartige Sicherung bei jenen Ausführungsformen vorgesehen wird, bei denen der Einsteckschaft in den Einsteckteil eingeschraubt wird, da dann durch den Sicherungsstift eine Sicherung gegen ein Verdrehen - und damit gegen ein ungewolltes Herausbewegen des Einhängösenteils aus dem Einsteckteil - vermieden werden kann. Dabei kann weiters, um eine Materialschwächung des rohrförmigen Einsteckteils zu vermeiden, auch vorgesehen werden, dass die Stiftaufnahme durch eine an der Außenseite des rohrförmigen Einsteckteils angebrachte Nische oder Nut gebildet ist. Eine derartige Nische oder Nut an der Außenseite des Einsteckteils ist auch deshalb vorteilhaft, weil sie dadurch, dass sie nach außen hin offen ist, nicht so leicht durch ein Ansammeln von Schmutz verstopft werden, im Gegensatz zu einer Sackbohrung, in der sich ein an der Oberseite hineinfallender Schmutz im Laufe der Zeit ansammeln könnte.

Es kann aber auch zur Sicherung des Einhängösenteils am Tragteil eine Ausführung ähnlich einer Splint-Sicherung vorgesehen werden, und es ist demgemäß günstig, wenn dem Sicherungsstift sich quer zur Achse des Einsteckschafts bzw. Einsteckteils erstreckende Aufnahmebohrungen im Einsteckteil und Einsteckschaft zugeordnet sind. Eine derartige Sicherung wird vor allem dann vorzusehen sein, wenn der Einsteckschaft nur einfach, ohne Einschrauben, in den rohrförmigen Einsteckteil eingeschoben wird.

Um bei abgenommenem Einhängösenteil ein Verschmutzen des rohrförmigen Einsteckteils in seinem Inneren zu vermeiden, ist es weiters vorteilhaft, wenn zum Verschließen der Öffnung des rohrförmigen Einsteckteils bei abgenommenem Einhängösenteil eine Abdeckkappe vorgesehen ist.

Um bei einem Absturz die auf den Körper der stürzenden Person, wenn der Fall durch das Seil abrupt abgebremst wird, einwirkenden Kräfte zu mindern, kann im Bereich der Sicherungseinrichtung eine Soll-Biegestelle eingebaut werden, um so eine Dämpfung der Belastung, d.h. eine Druckbegrenzung, vorzusehen; es ist demgemäß von besonderem Vorteil, wenn der Tragteil
5 einen bei einer Absturz-Belastung in vorgegebener Weise plastisch verformbaren Druckbegrenzerteil aufweist.

Es sei hier erwähnt, dass eine derartige Ausbildung einer Sicherungs-Einrichtung mit Druckbegrenzung in der älteren, nicht vorveröffentlichten Anmeldung AT-A-2030/2004 geoffenbart ist,
10 auf die diesbezüglich verwiesen wird.

Wie bereits vorstehend ausgeführt liegt eine besonders bevorzugte Verwendung der erfindungsgemäßen Einrichtung in jener als Sicherungselement auf einem Dach, wobei die Einrichtung mit dem Tragteil an einem Dachstuhl befestigt wird. In der Praxis werden in der Regel
15 mehrere solche Sicherungs-Einrichtungen am Dach angebracht werden, z. B. eine Einrichtung benachbart einer Anstiegs-Luke sowie einige Einrichtungen über die Länge des Daches verteilte nahe dem Dachfirst oder direkt auf dem Dachfirst. Die Befestigung der Einrichtung(en) am Dachstuhl kann dabei einfach mit Hilfe von Schrauben erfolgen. Zur Abdichtung der Befestigungsstelle gegenüber Regen etc. kann über den Tragteil ein haubenförmiges Abdeckblech
20 aufgeschoben und am Dachstuhl befestigt werden. Am oberen Rand des Abdeckbleches kann eine Abdeckschürze, die zumindest teilweise aus verformbaren Material, z.B. Blei, besteht, eingeschoben werden, die mit einem vorstehenden Bereich zumindest ein Dachelement, einen Dachziegel oder eine Dachschildel, überlappt und an dieses unter plastischer Verformung
25 angedrückt wird. Im Fall, dass ein Basisteil, mit dem der rohrförmige Einsteckteil verbunden ist, vorliegt, wird dieser platten- oder bügelförmige Basisteil am Dachstuhl, vorzugsweise im Firstbereich desselben, befestigt; im Fall eines Basisteils mit daran angebrachten Befestigungsplatten werden letztere jeweils an einem Dachsparren nahe dem Firstbereich befestigt, wobei der Basisteil, gegebenenfalls das untere Ende des Einsteckteils, im Firstbereich aufliegt. Der Einsteckteil erstreckt sich dann durch eine Firstkappe oder dgl. (oder zwischen zwei Firstkappen)
30 hindurch nach oben, wobei gegebenenfalls eine Abdichtung, z.B. mit einer Silikonmasse, vorgenommen werden kann.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen:
35 Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung ein Hausdach mit einer Dachsicherung, die mit mehreren nur ganz schematisch angedeuteten Einrichtungen gemäß der Erfindung realisiert ist; Fig. 2 eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer Sicherungs-Einrichtung gemäß der Erfindung, und zwar in einer Position auf einem Dachstuhl-Sparren; Fig. 3 in den Teildarstellungen Fig. 3a (Ansicht), Fig. 3b (Draufsicht) und Fig. 3c (Kreuzriss) einen Einhängösenteil der Einrichtung gemäß Fig. 2; Fig. 4 eine schematische Ansicht eines Teils eines Dachstuhls im Firstbereich, mit einer im Firstbereich befestigten modifizierten Ausführungsform der Sicherungs-Einrichtung gemäß der Erfindung; Fig. 5 in auseinander gezogener Darstellung die Einzelteile des Tragteils der Einrichtung gemäß Fig. 4; Fig. 6 eine Draufsicht, teilweise im Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 5, auf einen bügelförmigen Basisteil samt daran angeschweißtem rohrförmigen Einsteckteil der Einrichtung gemäß Fig. 4 und 5; Fig. 7 in einer Ansicht in auseinander
45 gezogener Darstellung einen Einhängösenteil und einen rohrförmigen Einsteckteil samt Basisteil, vergleichbar Fig. 5, jedoch in einer Darstellung gemäß einer Ebene um 90° verdreht zur Ebene gemäß Fig. 5, und ohne Befestigungsplatten; Fig. 8 einen Querschnitt durch den Einsteckschaft gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 7; Fig. 9 eine Abdeckkappe für den rohrförmigen Einsteckteil in einer Ansicht; Fig. 10 in einer Darstellung ähnlich Fig. 4 eine für eine andere Dachhaut vorgesehene weitere Ausführungsform der Sicherungs-Einrichtung gemäß der Erfindung; Fig. 11 in einer Draufsicht den plattenförmigen Basisteil samt zwei Befestigungsplatten dieser Einrichtung gemäß Fig. 10, wobei die für die gelenkige Anbringung der Befestigungsplatten vorgesehenen Gelenkbolzen herausgezogen dargestellt sind; die Fig. 12 und 13 jeweils in
50 einer Ansicht den Tragteil samt eingestecktem Einhängösenteil der Ausführungsform gemäß

Fig. 4 bzw. Fig. 10, wobei im Vergleich zu Fig. 4 bzw. Fig. 10 die am Basisteil angelenkten Befestigungsplatten eine Kröpfung als Druckbegrenzerteil aufweisen; Fig. 14 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Sicherungs-Einrichtung gemäß der Erfindung, ebenfalls mit einem plattenförmigen Basisteil; Fig. 15 eine Schnittdarstellung gemäß der Linie XV-XV in Fig. 14, zur Veranschaulichung einer Öffnung in einem Bund am Einsteckschaft des Einhängö-
5 senteils als Stiftaufnahme für einen am rohrförmigen Einsteckteil einstückig vorgesehenen stiftförmigen Sicherungsvorsprung; die Fig. 16, 17 und 18 in einer Ansicht, Draufsicht und Axial-schnitt-Darstellung gemäß der Linie XVIII-XVIII in Fig. 16 noch eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Sicherungs-Einrichtung; Fig. 19 eine Detaildarstellung des in Fig. 18
10 mit einem Kreis XIX angegebenen Bereichs in größerem Maßstab; und Fig. 20 in einem gegen-über Fig. 19 weiter vergrößertem Maßstab eine Darstellung von am Einsteckschaft bzw. rohr-förmigen Einsteckteil profilierten Deformationszonen zwecks Verpressung beim Verformen bei einer Absturz-Belastung.

15 In Fig. 1 ist schematisch ein Hausdach 1 mit einer Dachsicherung 2 gezeigt, die aus einzelnen Sicherungs-Einrichtungen 3 aufgebaut ist. Das Dach 1 ist weiters mit einem Dachfenster als Ausstiegs-Luke 4 für Personen versehen, die Arbeiten am Dach 1 auszuführen haben; eine solche Person beginnt sich an der Einrichtung 3 neben der Ausstiegs-Luke 4 mit Hilfe eines mit
20 strichlierten Linien gezeichneten Seils 5 zu sichern und steigt dann bis zum Dachfirst 6 hoch, um dort das Seil 5 an dort befindlichen Einrichtungen 3 einzuhängen und sich sodann zur ge-wünschten Arbeitsstelle, z.B. der Stelle 7 in Fig. 1, abwärts zu bewegen, wobei die Person am Seil 5 gesichert ist.

25 Andererseits ist es auch denkbar, das Dach 1 mit Hilfe einer Leiter (nicht dargestellt) zu besteigen und an einer von nahe dem unteren Dachrand 8 vorgesehenen Einrichtungen 3 mit der Seilsicherung zu beginnen.

30 Nicht dargestellt ist in Fig. 1 eine an einen Fixpunkt angebrachte Seilabroll-Vorrichtung mit Sperre oder dergl. Abseilvorrichtung, von der das Seil in der erforderlichen Länge abgerollt wird, um die Personensicherung zu gewährleisten, wobei jeweils entweder automatisch oder manuell eine Sperre für das Seil betätigt wird, so dass im Fall eines Sturzes ein ungewolltes Abrollen des Seiles 5 verhindert wird.

35 In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel für eine Sicherungs-Einrichtung 3 veranschaulicht. Diese Einrichtung 3 weist einen Tragteil 11, der eine Befestigungsplatte 12 und einen Druckbegren-zerteil 13 aufweist, sowie weiters einen Einhängösenteil 14 auf. Der Einhängösenteil 14 (vgl. auch Fig. 3) weist eine wendelförmige Einhängöse 15 an einem Einsteckschaft 16 auf, welcher
40 im gezeigten Beispiel an seinem in der gezeigten Montagestellung unteren Ende mit einem Gewindeabschnitt 17 versehen ist, welcher in einen rohrförmigen Einsteckteil 18 mit einem entsprechenden Innengewinde eingesteckt und eingeschraubt wird. Der Einsteckteil 18 ist am Druckbegrenzerteil 13 befestigt, insbesondere angeschweißt, wobei dieser Druckbegrenzerteil 13 einen länglichen, plattenförmigen, abgewinkelten, gegebenenfalls gebogenen Basisteil 19 bildet.

45 Bei der vorstehend beschriebenen Ausbildung kann der Einhängösenteil 14 einfach mit seinem Einsteckschaft 16 in den rohrförmigen Einsteckteil 18 eingesteckt und eingeschraubt werden, wobei die Schraubverbindung derart sein kann, dass das Einschrauben ebenso wie das Aus-schrauben des Einhängösenteils 14 händisch, ohne irgend ein Werkzeug, bewerkstelligt wer-den kann. Auf diese Weise kann die beschriebene Sicherungs-Einrichtung 3 beispielsweise auf
50 einem Dach 1 montiert werden, und gewünschtenfalls kann der vorstehende, das ästhetische Aussehen beeinträchtigende Einhängösenteil 14, wenn eine Sicherung nicht erforderlich ist, also im Normalfall, entfernt werden, und erst im Fall eines Arbeitens auf dem Dach 1 wird der Einhängösenteil 14 durch Einstecken seines Schaftes 16 in den Einsteckteil 18 montiert. Letzte-res kann dabei schrittweise, von Sicherungs-Einrichtung 3 zu Sicherungs-Einrichtung 3, ge-schehen, wenn die auf dem Dach 1 arbeitende Person bereits mit Hilfe eines Seils 5 gesichert
55

ist. Nach Beendigung der Arbeiten auf dem Dach 1 können dann wiederum sukzessive die Einhängösenteile 14 durch Herausnehmen ihrer Schäfte 16 aus den rohrförmigen Einsteckteilen 18 demontiert, gesammelt und verwahrt werden.

- 5 Gemäß Fig. 2 wird die Sicherungs-Einrichtung 3 an einem Dachstuhlteil, insbesondere an einem Dachsparren 20, befestigt, und zwar bevorzugt einfach mit Hilfe von in Fig. 2 nur schematisch angedeuteten, entsprechend stark bemessenen Holz-Schrauben 21, die durch Schraubenlöcher 22 in der Befestigungsplatte 12 hindurch und in den jeweiligen Dachsparren 20 eingeschraubt werden.

10

Der Druckbegrenzerteil 13 schließt an die Befestigungsplatte 12 einstückig über eine Abwinkelung 23 an, die je nach Dachschräge vorzusehen ist und beispielsweise einem Winkel von ca. 140° entsprechen kann. Die Abwinkelung 23 kann dabei mit einem Innenradius von beispielsweise 5 mm vorgesehen sein, und von dieser Abwinkelung 23 weg erstreckt sich der Druckbegrenzerteil 13 geradlinig in der Art eines Hebels, an dessen frei auskragendem Ende der Einsteckteil 18 für den Einhängösenteil 14 befestigt ist.

15

- Im Fall eines Sturzes wird der Einhängösenteil 14 über das Sicherungseil 5 (s. Fig. 1) beaufschlagt und abwärts gedrückt, und zwar gemäß der Darstellung in Fig. 2 nach rechts bzw. im Uhrzeigersinn, wobei es zu einer plastischen Verformung des Druckbegrenzerteils 13, insbesondere im Bereich der Abwinkelung 23, kommt. Diese plastische Verformung ist gewollt, und das Material und die Materialstärke des Druckbegrenzerteils 13, insbesondere im Bereich der Abwinkelung 23, sind entsprechend gewählt und dimensioniert, so dass bei normalen Belastungen während des Arbeitens auf dem Dach 1 keine Verformungen eintreten, die Soll-Verformung jedoch dann ermöglicht wird, wenn die Person „in das Seil stürzt“, wodurch entsprechend höhere Kräfte, etwa 15 bis 20 kN, auftreten.

20

25

- Der Tragteil 11 besteht beispielsweise aus Flachmaterial, insbesondere Flachstahl, wie etwa der Stahltype S355J2G3 (mit 0,16% C, 1,15% Mn, 0,01% S, 0,015% P, 0,044% Al, 0,005% N, 0,007% S), gegläht und angelassen, mit einer Breite von 45 mm, einer Dicke von 6 mm und einer Länge von 400-42 mm. Diese Stahlgüte S355J2G3 hat eine Streckgrenze von 355 MPa, eine Zugfestigkeit von 490-630 MPa und eine Dehnung von 20%. Die Öffnungen 22 für die Holzschrauben 21 können beispielsweise einen Durchmesser von 10 mm aufweisen. Der Einsteckteil 18 hat eine Innenbohrung für das Einstecken des Gewindeabschnitts 17 des Einsteckschafts 16 des Einhängösenteils 14 mit einem Durchmesser von z.B. ca. 20 mm, wobei der Einhängösenteil 14 z.B. aus einem Rundstahl mit z.B. 20 mm Durchmesser hergestellt ist (d.h. mit dem Gewindeabschnitt 17 am einen Ende und mit der Einhängöse 15 am anderen Ende ausgebildet wird). Die Einhängöse 15 wird in an sich bekannter Weise wendelförmig, wie aus Fig. 3 ersichtlich, gebogen, wobei insgesamt 1 ¼ Windungen vorliegen können, um so das Sicherungs-Seil 5 bequem in die Einhängöse 15 einhängen zu können. Die konkrete Ausbildung des Einhängösenteils 14 mit dem Einsteckschaft 16 samt Gewindeabschnitt 17 sowie der Einhängöse 15 ist im übrigen aus den Fig. 3a, 3b und 3c ohne weiteres erkennbar. Es sei nur ergänzend erwähnt, dass es selbstverständlich nicht unbedingt notwendig ist, die Einhängöse 15 kreisförmig zu biegen, es könnte auch eine andere Ösen-Form, wie etwa eine ovale Form oder eine annähernd rechteckige Form, vorgesehen werden.

30

35

40

45

- In Fig. 2 sind schließlich noch ganz schematisch mit strichlierter Linie Dachelemente 24, wie Dachziegel oder Dachschindeln, angedeutet, die im montierten Zustand der Sicherungseinrichtung 3 neben und über dem Tragteil 11 angebracht werden, wobei eine Abdeckung und Abdichtung in an sich bekannter Weise, wie etwa bei Schneerechen-Elementen, Dachlawinenschutzelementen oder dgl., vorgesehen werden. Zu diesen Dachelementen 24 hin, also zum Dach 1, biegt sich im Ernstfall der Druckbegrenzerteil 13 entsprechend weit nach unten, wobei er sich in einem solchen Sicherungs-Ernstfall plastisch verformt. Dadurch wird ein Teil der Energie vernichtet, die sich ergibt, wenn die gesicherte Person in das Seil 5 fällt, so dass die Wirkung des Sturzes gemindert wird.

50

55

Gemäß Fig. 2 hat der Druckbegrenzerteil 13 weiters an seiner in der Montagestellung dem Dach zugewandten Unterseite wenigstens eine Rippe 25, die bei der Herstellung zur Dimensionierung des Widerstandes oder Grenzwertes bezüglich plastischer Verformung oder Verbiegung verwendet wird.

5

Zusätzlich zur Rippe 25 oder anstatt einer solchen Rippe 25 können in den Druckbegrenzerteilen 13 zur Sollbiegungs-Festlegung auch das Material schwächende Durchbrechungen (nicht gezeigt) vorgesehen werden.

10

Wenn mehrere Sicherungs-Einrichtungen 3 wie beschrieben nahe dem unteren Dachrand 8 befestigt werden, wie in Fig. 1 gezeigt ist, können dann, wenn die Sicherungs-Einrichtungen 3 nicht benützt werden, durch die Einhängösen 15 Stangen - wie in Fig. 1 mit strichlierter Linie 26 angedeutet - gesteckt werden, die weiters durch aufgesteckte Kunststoff-Scheibenteile oder dgl. in Längsrichtung gegen ein Verschieben gesichert werden; auf diese Weise ist eine zusätzliche

15

Nützung der Einrichtungen 3 für einen Schutz gegen abrutschenden Schnee möglich.

Gemäß Fig. 4 ist eine Sicherungs-Einrichtung 3 im Firstbereich 27 eines Dachstuhls 28 befestigt. Die einzelnen Komponenten dieser Einrichtung 3 sind aus den Fig. 5 bis 7 ersichtlich.

20

Im Einzelnen ist wieder ein Einhängösenteil 14 mit einer wendelförmigen Einhängöse 15 vorgesehen, der einen Einsteckschaft 16 mit einem Gewindeabschnitt 17 aufweist.

25

Der am Dachstuhl 28 befestigte Tragteil 11 enthält einen hier bügelförmigen Basisteil 29, an dem mit Hilfe von Gelenkbolzen 30, die sich im montierten Zustand durch Öffnungen im Basisteil 29 sowie entsprechende Bolzenaugen 31 an Befestigungsplatten 32 erstrecken, diese Befestigungsplatten 32 gelenkig angebracht sind. Dabei sind, wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich, zwei angelenkte, entgegengesetzt gerichtete Befestigungsplatten 32 vorgesehen, deren Winkel zueinander über die beschriebene Gelenkverbindung mit den Gelenkbolzen 30 je nach Dachausbildung angepasst werden kann. Die Befestigungsplatten 32 sind wiederum mit Hilfe

30

von Holzschrauben 21, wie in Fig. 4 angedeutet, gegebenenfalls aber auch mit Hilfe von Bolzen 21' und Gegenplatten 33, am Dachstuhl 28 befestigt. Außerhalb von diesen Befestigungsplatten 32 befindet sich die Dacheindeckung 34, und weiters ist aus Fig. 4 auch eine zugehörige Firstkappe 35 ersichtlich.

35

Am Einsteckschaft 16 des Einhängösenteils 14 ist in einer entsprechenden Höhe ein radial abstehender Vorsprung 36 in Form eines sich rundum erstreckenden Bundes 37 vorgesehen, der zur Begrenzung der Einstecktiefe für den Einhängösenteil 14 in einem am bügelförmigen Basisteil 29 beispielsweise durch Schweißen befestigten rohrförmigen Einsteckteil 18 vorgesehen. Der rohrförmige Einsteckteil 18 setzt sich an der Unterseite des oberen Stegteils des bügelförmigen Basisteils 29 in einem Gewindemutter-artigen Gewindeteil 38 fort, wobei es sich hier gegebenenfalls auch um einen gesonderten Bauteil handeln kann, der in Fluchtung zum rohrförmigen Einsteckteil 18 oberhalb des bügelförmigen Basisteils 29 angeordnet und an der Unterseite des Basisteils 29 angeschweißt ist, vgl. Fig. 5 oben, wogegen der eigentliche Rohrteil des Einsteckteils 18 an der Oberseite des Basisteils 29 angeschweißt ist. Die Schweißstellen sind in Fig. 5, ebenso wie in Fig. 2, 4, Fig. 7 usw., zeichnerisch entsprechend veranschaulicht.

40

45

50

Im Einzelnen wird somit bei dieser Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis 8 der Einsteckschaft 16 des Einhängösenteils 14 in den Rohrteil des Einsteckteils 18 oberhalb des Basisteils 29 eingesteckt und sodann mit seinem Gewindeabschnitt 17 im Gewindeteil 38 eingeschraubt, bis der radiale Vorsprung 36 bzw. Bund 37 an der Oberseite des Einsteckteils 18 zur Anlage kommt, wie dies aus Fig. 4 ersichtlich ist.

55

In dieser Position wird sodann eine Drehsicherung mit einem in Fig. 4 eingezeichneten Sicherungsstift 39 angebracht, wobei dieser Sicherungsstift 39 einerseits durch eine passende Öff-

nung 40 im Bund 37 (s. Fig. 8) und andererseits in eine Stiftaufnahme 41 in Form einer zur Außenseite hin offenen Nische oder Nut 42 an der Außenseite des Einsteckteils 18 eingesteckt wird.

- 5 Durch die Ausbildung der Stiftaufnahme 41 als seitlich offene Nut oder Nische 42 wird einem Ansammeln von Schmutz in dieser Stiftaufnahme 41 entgegen gewirkt, da etwaige Schmutzpartikel laufend wieder aus dieser Nische oder Nut 42 herausfallen oder herausgespült werden.

- 10 Aus Fig. 9 ist eine Abdeckkappe 43 zu ersehen, die in den Einsteckteil 18 an dessen Oberseite eingesteckt wird, wenn der Einhängösenteil 14 abgenommen wurde, um so zu verhindern, dass Schmutz in das Innere des Einsteckteils 18 gelangt und sich dort ansammelt.

- 15 Die Abdeckkappe 43 gemäß Fig. 9 weist einen in den Einsteckteil 18 einzusteckenden Zapfen 44 sowie eine obere Abdeckplatte 45 auf. Die Abdeckkappe 43 kann zweckmäßigerweise aus Kunststoff bestehen.

- 20 In Fig. 10 ist in einer Darstellung ähnlich Fig. 4 eine weitere Sicherungs-Einrichtung 3 in Anwendung in einem Firstbereich 27 eines Dachstuhls 28 gezeigt, wobei die Ausbildung hier für ein Dach mit flachen, schindelartigen Dacheindeckungselementen 34' angepasst ist. In diesem Zusammenhang ist ein plattenförmiger Basisteil 19' (anstatt des bügelförmigen Plattenteils 29 gemäß der Ausführungsform nach Fig. 4 bis 8) vorgesehen, wobei an ihm in vergleichbarer Weise wiederum zwei in entgegengesetzten Richtungen davon abstehende, angelenkte Befestigungsplatten 32 angebracht sind. Diese Befestigungsplatten 32 sind wiederum in ihrem Winkel zueinander, entsprechend der Dachstuhl-Ausbildung, einstellbar und am Dachstuhl 28
25 anschraubbar. Die Gelenkverbindung wird hier, wie aus Fig. 11 ersichtlich, mit Hilfe von Bolzenaugen 31 an den Befestigungsplatten 32 sowie mit Hilfe von am Basisteil 19' angebrachten, z.B. angeschweißten, Bolzenaugen 46 und mit Hilfe von Gelenkbolzen 30 realisiert. Im Übrigen entspricht die Ausbildung, insbesondere was den Einhängösenteil 14 mit der Einhängöse 15 und dem Einsteckschaft 16 einerseits sowie den Einsteckteil 18 und weiters den Bund 37 und den Sicherungsstift 39 betrifft, der Ausführungsform gemäß Fig. 4 bis 8, so dass sich eine neuerliche Beschreibung erübrigen kann.
30

- 35 In den Fig. 12 und 13 ist sodann in den Fig. 4 und 10 vergleichbaren Ansichten (jedoch ohne Dach) veranschaulicht, dass die jeweils nur teilweise dargestellten Befestigungsplatten 32 eine Biegung oder Kröpfung als Druckbegrenzerteil 13, wiederum im Sinne einer Soll-Biegestelle bei einer Absturz-Belastung, aufweisen können. Da die Ausbildung der in Fig. 12 und 13 dargestellten Einrichtungen 3 im Übrigen der Ausbildung gemäß Fig. 4 bis 8 bzw. 10 bzw. 11 entspricht, kann sich auch hier eine weitere Erläuterung dieser Einrichtungen 3 erübrigen. Es sei nur noch in Zusammenhang mit der Ausführungsform gemäß Fig. 10, 11 und 13 erwähnt, dass die Dimensionen im Bereich des Basisteils 19' und des Einsteckteils 18 bzw. genauer des Gewindeteils 38 im Verhältnis zum Dachstuhl so gewählt sein können, dass der Gewindeteil 38 als unterer Teil des Einsteckteils 18 auf dem Dachfirst aufliegt, um so der Anordnung des Einhängösenteils 14 nach dem Einstecken in den Einsteckteil 18 zusätzlich Stabilität zu verleihen.
40

- 45 Die Ausführungsform der erfindungsgemäßen Sicherungs-Einrichtung 3 gemäß Fig. 14 und 15 entspricht im Wesentlichen jener gemäß Fig. 10 und 11, so dass sich die nachfolgende Erläuterung auf die Unterschiede zwischen diesen beiden Ausführungsformen beschränken soll. Der Einsteckschaft 16 des Einhängösenteils 14 wird mit seinem unteren, profilierten, z.B. gezahnten, oder aber mit einem Außengewinde versehenen Abschnitt 16' in den rohrförmigen Einsteckteil 18 eingesteckt, wobei ein bloßes Einstecken, nicht jedoch ein Einschrauben, erfolgt. Der Einsteckteil 18 hat beispielsweise ebenfalls eine profilierte, z.B. gezahnte Zone an seiner Innenfläche, wie dies in Fig. 14 nur ganz schematisch bei 18' angedeutet ist. Beim Einstecken des Einsteckschaftes 16 wird keine der Profilierungen 16', 18' verformt, und der Einsteckschaft 16 lässt sich einfach händisch in den Einsteckteil 18 einstecken bzw. aus diesem herausziehen.
50 Im Fall einer Absturz-Belastung, wobei dann das Seil 5 auf den Einhängösenteil 14 ein Moment
55

relativ zum Tragteil 11 bewirkt (mit dem Einsteckschaft 16 als Hebelarm), werden die profilierten Zonen oder Bereiche 16', 18' deformiert und verpresst, so dass dann einem ungewollten Herausziehen des Einsteckschaftes 16 aus dem Einsteckteil 18 ein beträchtlicher, jedenfalls ausreichend hoher Widerstand aufgrund der Verpressung entgegengesetzt wird.

Ein weiterer Unterschied ist darin gelegen, dass als Verdrehsicherung am Einsteckteil 18 ein Vorsprung-artiger Sicherungsstift 39' direkt - fest - angebracht ist, wobei dieser Sicherungsstift 39' nach oben über die Oberseite des Einsteckteils 18 hinaus steht und bei eingestecktem Einhängösenteil 14 durch die Öffnung 40 im radialen Vorsprung 36 bzw. Bund 37 am Einsteckschaft 16 des Einhängösenteils 14 hindurch ragt. Dadurch ist auch der Einhängösenteil 15 wiederum, wie bei den vorstehenden Ausführungsbeispielen, in seiner Ausrichtung zur Dachschräge gesichert, da sich der Einhängösenteil 14 relativ zum Tragteil 11 nicht mehr verdrehen kann.

Eine ähnliche Sicherungs-Einrichtung 3 mit Deformationszonen 16', 18' am Einsteckschaft 16 des Einhängösenteils 14 bzw. an der Innenwand des rohrförmigen Einsteckteils 18 ist bei der Sicherungs-Einrichtung 3 gemäß den Fig. 16 bis 20 vorgesehen. Insbesondere aus Fig. 19 und 20 sind die angeführten Deformationszonen 16', 18', beispielhaft in Form von gezahnten Profilierungen, deutlich erkennbar.

Anders als bei der Ausführungsform gemäß Fig. 14 und 15 ist sodann ein sich quer durch Bohrungen, z.B. eine Bohrung 47 im Einsteckschaft 16, erstreckender Splintsicherungs-artiger Sicherungsstift 39' vorgesehen, welcher mit einer Feder 48 am Einsteckschaft 18 außen gegen ein Herausfallen gesichert ist.

Schließlich ist bei dieser Ausführungsform, die besonders bevorzugt wird, ein plattenförmiger, in Draufsicht quadratischer Basisteil 19' vorgesehen, an den gegebenenfalls der Einsteckteil 18 auch einstückig anschließen kann, und in dem Befestigungslöcher 49 für das Hindurchschrauben von Holzschrauben (nicht gezeigt) angebracht sind. An diesen Basisteil 19' sind an zwei gegenüberliegenden Seiten zwei Befestigungsplatten 32' angeschweißt oder angeschraubt (oder angelenkt), und diese Befestigungsplatten 32' sind benachbart dem Basisteil 19' zwecks Anpassung an Dachsparren im Firstbereich (27 in Fig. 10; in Fig. 16 und 17 nicht gezeigt) nach unten abgebogen, wobei die Biegestelle wiederum einen Druckbegrenzerteil 13, d.h. eine Soll-Verformungszone im Absturz-Belastungsfall, bilden.

Wenn die Erfindung vorstehend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, so sind doch selbstverständlich Abwandlungen und Modifikationen im Rahmen der Erfindung möglich, wie etwa dadurch, dass die plattenförmigen Basisteile bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 10 und 11, 14, 16/17 auch, anstatt im Wesentlichen quadratisch, beispielsweise oval oder rechteckig, mehr streifenförmig, mit einer Längserstreckung in First-Längsrichtung, usw. vorgesehen sein können. Auch kann eine Sicherung des Einsteckschaftes 16 im Einsteckteil 18 mit Hilfe eines Quer-Sicherungsstiftes 39', wie in Fig. 16 und 17 gezeigt, bei den anderen Ausführungsformen vorgesehen sein, und umgekehrt kann auch bei der Ausführungsform gemäß Fig. 16 und 17 ein achsparalleler Sicherungsstift 39 angebracht werden. Weiters können Verpressungs-Deformationszonen 16', 18', wie in Fig. 14 bzw. Fig. 18 bis 20 gezeigt, auch bei den davor beschriebenen Ausführungsformen - anstatt der dort vorgesehenen Schraubverbindungen oder bloßen Einsteckverbindungen - vorgesehen sein.

Ansprüche:

1. Einrichtung zur Sicherung von Personen, mit einem zum Einhängen eines Sicherungsseils (5) vorgesehenen Einhängösenteil (14) und mit einem Tragteil (11) für diesen Einhängösenteil (14), *dadurch gekennzeichnet*, dass der Tragteil (11) einen rohrförmigen Einsteckteil (18) an einem Basisteil (19; 29; 19') und der Einhängösenteil (14) einen in diesen rohr-

förmigen Einsteckteil (18) passenden Einsteckschaft (16) aufweist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der rohrförmige Einsteckteil (18) an einem platten- oder bügelförmigen Basisteil (19; 29; 19') befestigt, z.B. angeschweißt, ist, und dass der Basisteil (19; 29; 19') mit zwei sich in verschiedenen Richtungen weg erstreckenden Befestigungsplatten (32; 32') verbunden ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Basisteil (29; 19') mit jeder Befestigungsplatte (32) gelenkig verbunden ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass jede Befestigungsplatte (32) mit einem Bolzenauge (31) ausgebildet ist und der Basisteil (29; 19') im Fall der bügelförmigen Ausbildung eine korrespondierende Öffnung (30') und im Fall der plattenförmigen Ausbildung ein korrespondierendes Auge (46) aufweist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass der rohrförmige Einsteckteil (18) durch eine Öffnung im Basisteil (29; 19') hindurchragt und mit diesem vorzugsweise an dessen Unterseite, z.B. durch Schweißen, verbunden ist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Befestigungsplatten (32) eine Kröpfung oder Biegung als Druckbegrenzerteil (13) aufweisen.
7. Einrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Tragteil (11) einen frei auskragenden, bei einer Absturz-Belastung in vorgegebener Weise plastisch verformbaren Druckbegrenzerteil (13) aufweist, der den Einsteckteil (18) trägt.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einhängösenteil (14) eine wendelförmige Einhängöse (15) aufweist.
9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einsteckschaft (16) an seiner Umfangsfläche eine profilierte, z.B. im Schnitt gezahnte, Deformationszone (16') als Verpressteil zur Verpressung mit dem Einsteckteil (18) bei einer Absturz-Belastung aufweist.
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einsteckteil (18) an seiner Innenfläche eine profilierte, z.B. im Schnitt gezahnte, Deformationszone (18') als Verpressteil zur Verpressung mit dem Einsteckschaft (16) bei einer Absturz-Belastung aufweist.
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einsteckschaft (16) einen Gewindeabschnitt (17) aufweist und der rohrförmige Einsteckteil (18) mit einem Gewindeteil (38) versehen ist, der ein zum Gewindeabschnitt (17) passendes Innengewinde aufweist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Einsteckschaft (16) des Einhängösenteils (14) einen die Einstecktiefe im rohrförmigen Einsteckteil (18) begrenzenden radialen Vorsprung (36), z.B. Bund (37), aufweist.
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass dem Einsteckschaft (16) ein Sicherungsstift (39; 39') zur Sicherung im rohrförmigen Einsteckteil (18) zugeordnet ist.
14. Einrichtung nach Anspruch 12 und 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Vorsprung (36) eine Öffnung (40) zum achsparallelen Durchstecken des Sicherungsstiftes (39) und der rohrförmige Einsteckteil (18) eine entsprechende achsparallele Stiftaufnahme (41) auf-

weist.

- 5 15. Einrichtung nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stiftaufnahme (41) durch eine an der Außenseite des rohrförmigen Einsteckteils (18) angebrachte Nische oder Nut (42) gebildet ist.
- 10 16. Einrichtung nach Anspruch 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass dem Sicherungsstift (39') sich quer zur Achse des Einsteckschafts (16) bzw. Einsteckteils (18) erstreckende Aufnahmebohrungen (47) im Einsteckschaft (16) und Einsteckteil (18) zugeordnet sind.
- 15 17. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass zum Verschließen der Öffnung des rohrförmigen Einsteckteils (18) bei abgenommenem Einhängösenteil (14) eine Abdeckkappe (43) vorgesehen ist.
18. Einrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 17 *dadurch gekennzeichnet*, dass die Befestigungsplatten (32; 32') an einem Dachsparren nahe dem Firstbereich (27) befestigt sind, wobei der Basisteil (19; 29; 19'), gegebenenfalls das untere Ende (38) des Einsteckteils (18), im Firstbereich (27) aufliegt.

20 **Hiezu 10 Blatt Zeichnungen**

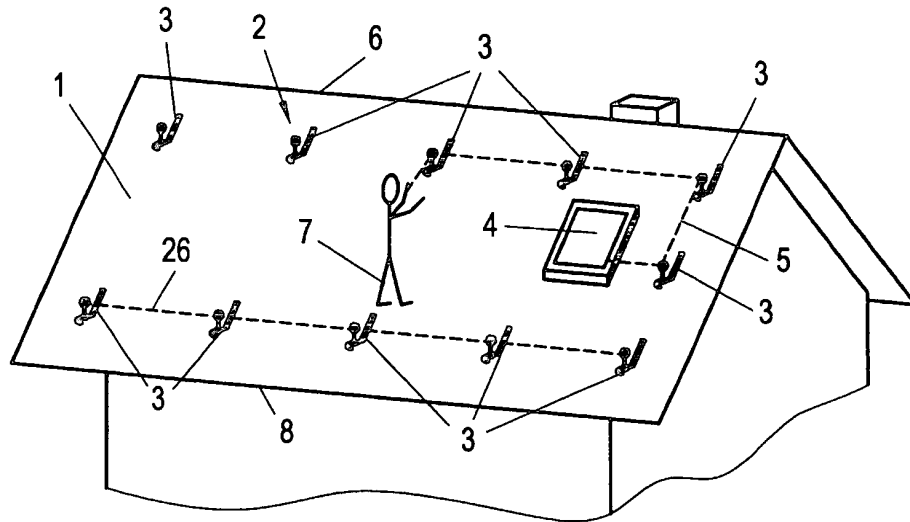


FIG. 1

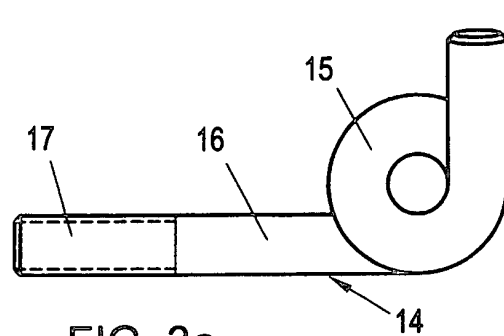


FIG. 3a

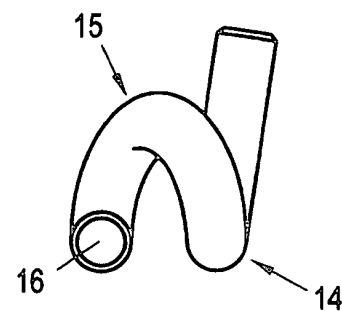


FIG. 3c

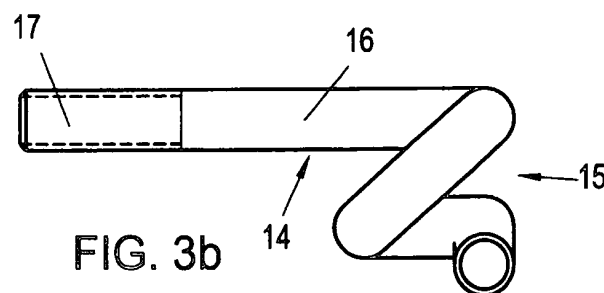


FIG. 3b

FIG. 3

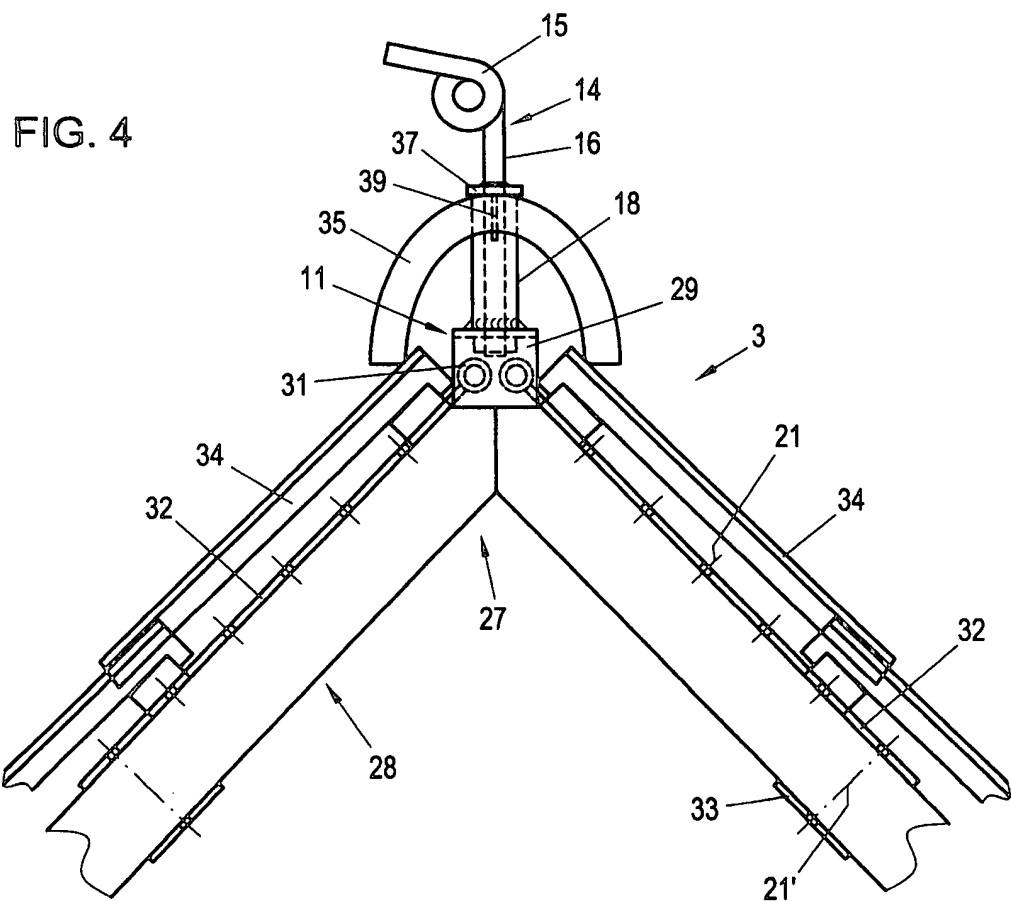


FIG. 4



FIG. 6

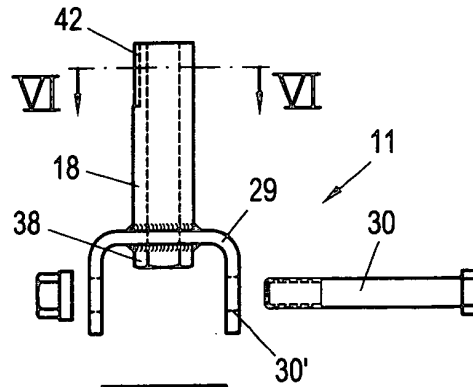
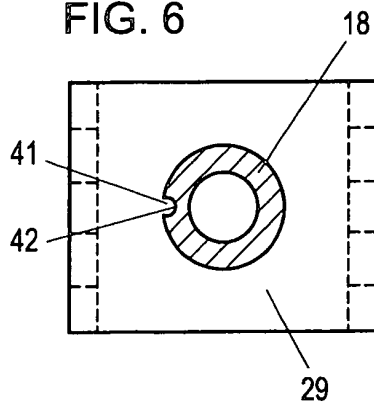


FIG. 5

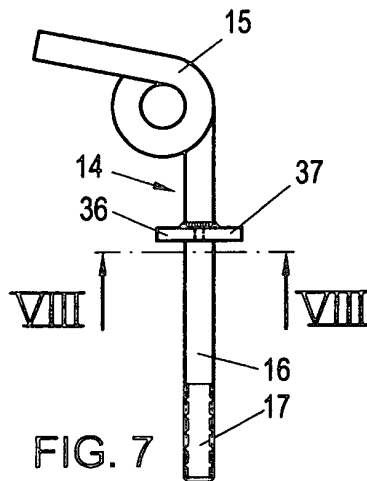


FIG. 7

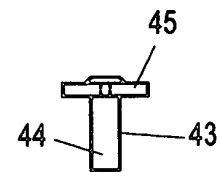
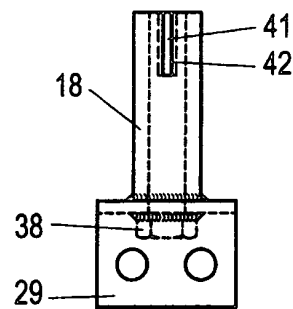


FIG. 9

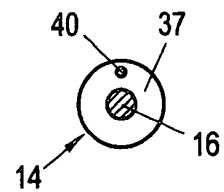
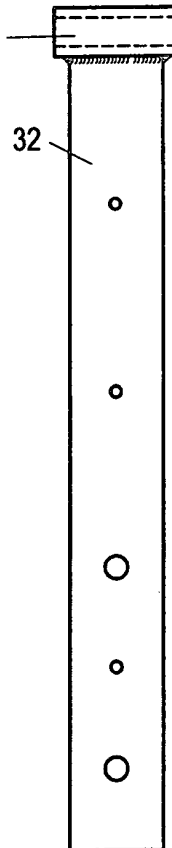


FIG. 8



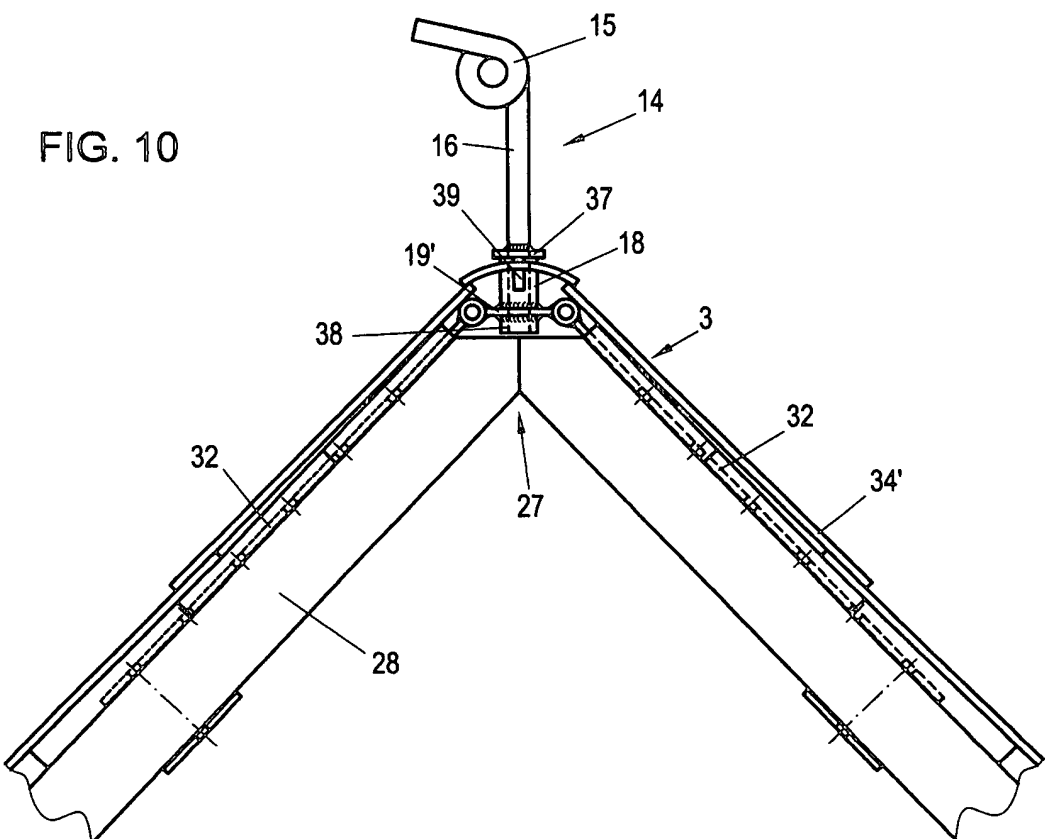
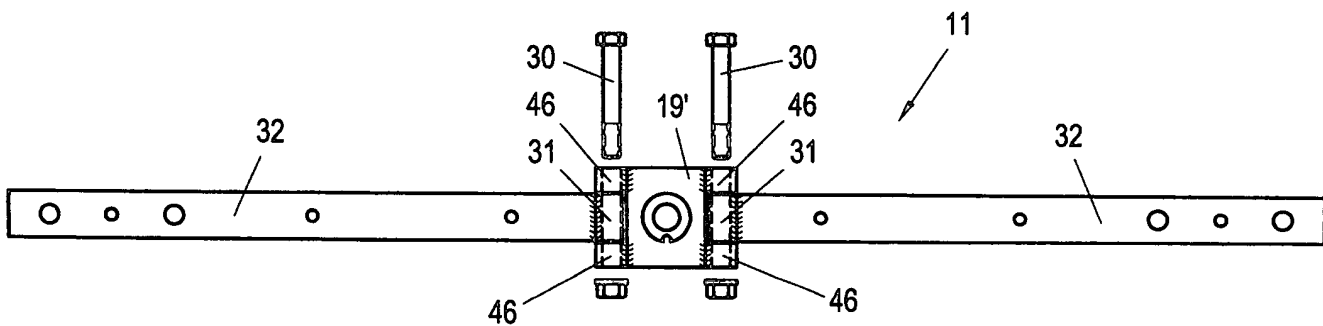
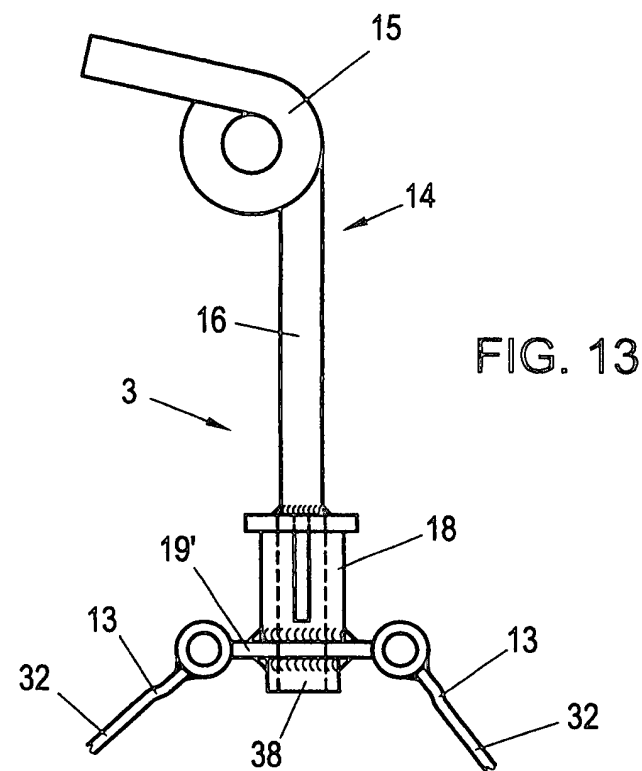
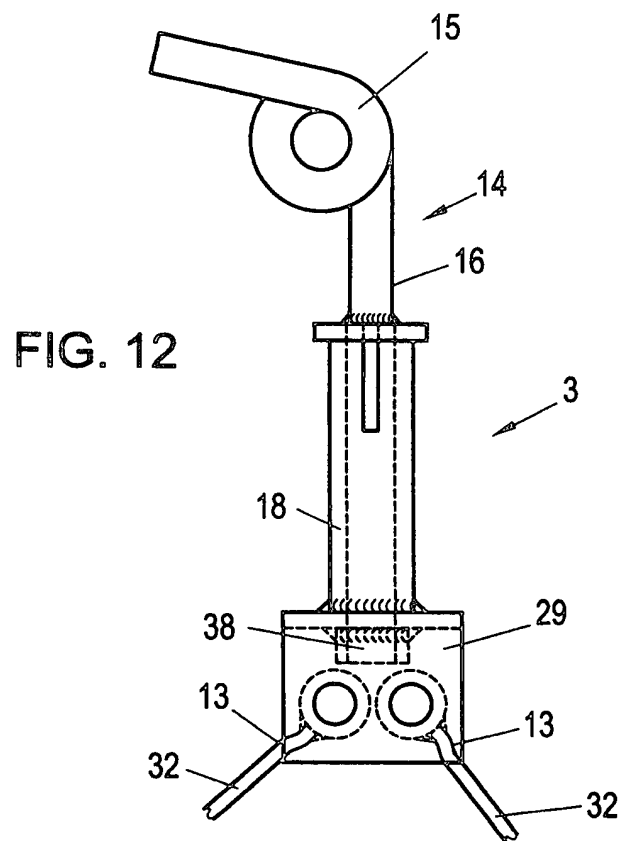
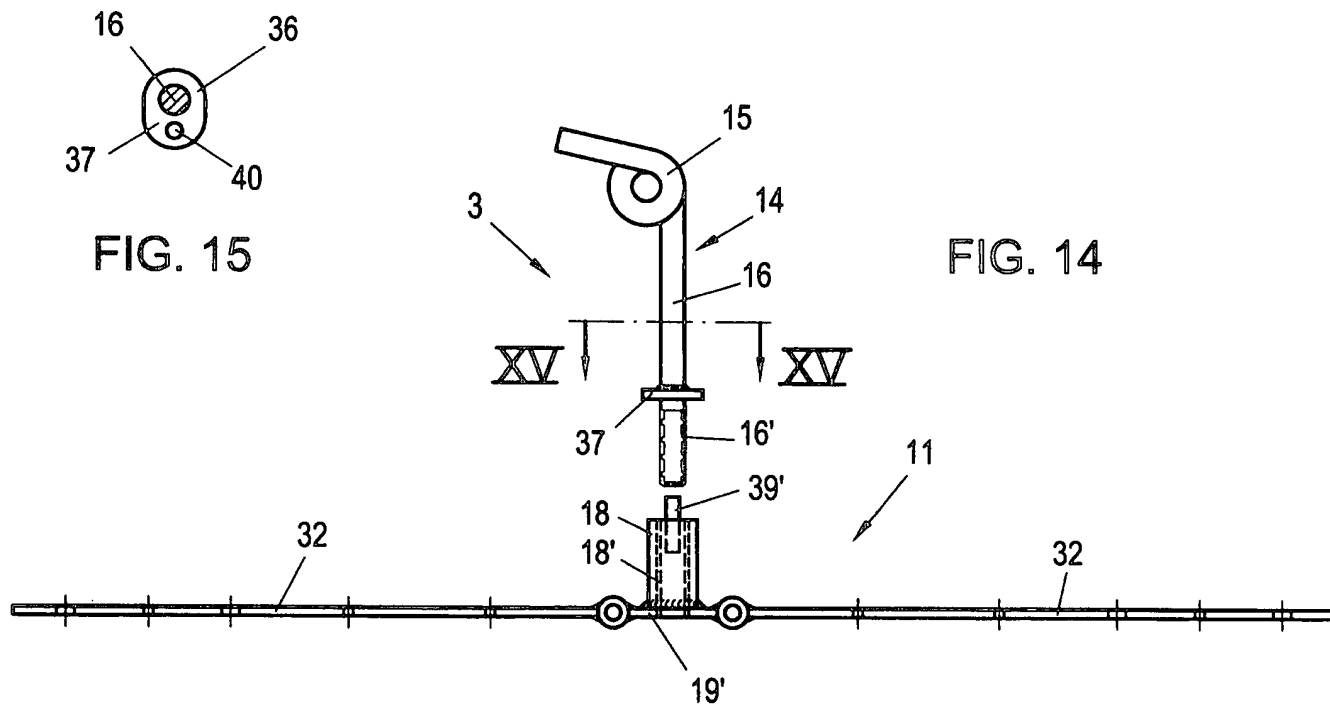




FIG. 11







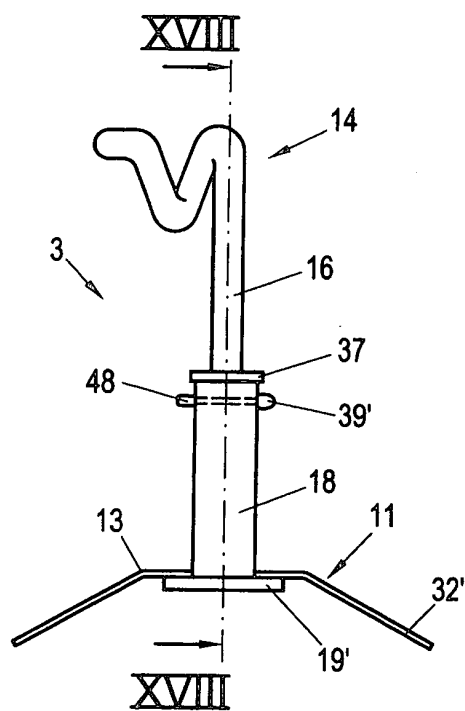


FIG. 16

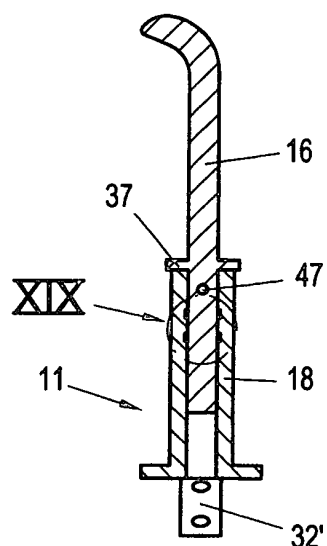


FIG. 18

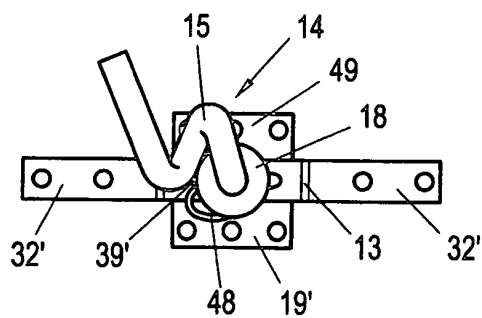


FIG. 17

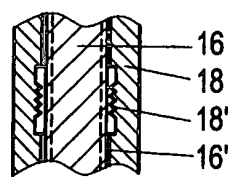


FIG. 19

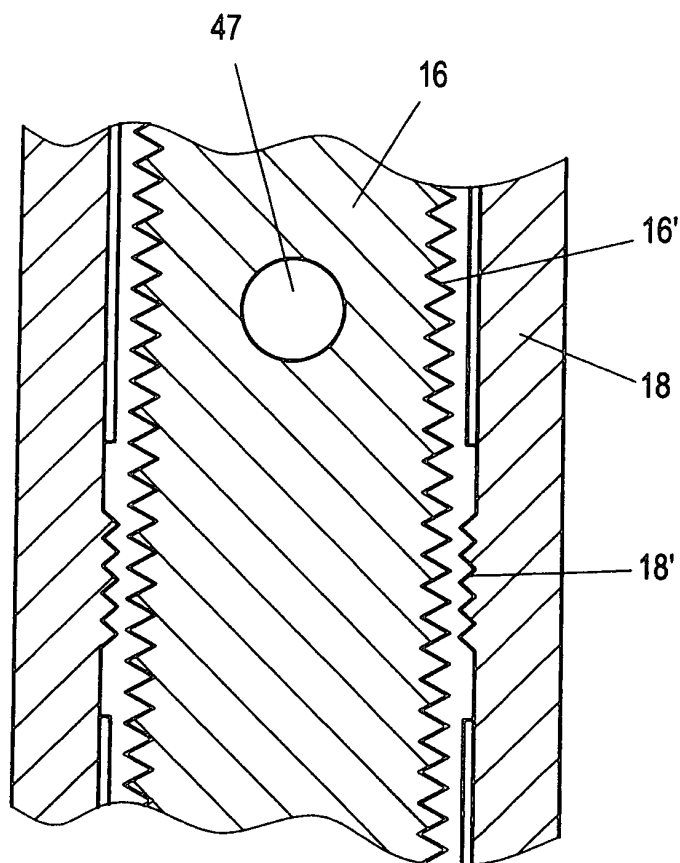


FIG. 20

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ¹⁾ : F 16 B 7/04; E 04 G 21/32;		AT 008 478 U1
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): F 16 B, E 04 G		
Konsultierte Online-Datenbank:		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.03.2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AU 746 042 B2 (Fergus Butterworth; Peter Damiris) 3. Jänner 2002 (03.01.2002) Fig. 1, 3, 4; Ansprüche	1,4-6, 9,17-19
A	DE 200 08 627 U1 (Stahlbau Günther Grabmayr Ges.m.b.H & Co KG) 7. September 2000 (07.09.2000) Anspruch 1; Zeichnungen	1,4-6, 9,17-19
A	US 5 054 576 A (Glynn) 8. Oktober 1991 (08.10.1991) das ganze Dokument	1,4-6, 9,17-19
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als 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. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 26. September 2005	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dr. SEIRAFI

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach der **Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderliche erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigkeitsklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

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);

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at