

(19)



(11)

**EP 2 278 089 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.01.2011 Patentblatt 2011/04**

(51) Int Cl.:  
**E04F 11/18<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **09008051.6**

(22) Anmeldetag: **19.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(71) Anmelder: **Ausserhofer, Richard**  
**39030 Ahrntal (BZ) (IT)**

(72) Erfinder: **Ausserhofer, Richard**  
**39030 Ahrntal (BZ) (IT)**

(74) Vertreter: **Grättinger Möhring von Poschinger**  
**Patentanwälte Partnerschaft**  
**Wittelsbacherstrasse 5**  
**82319 Starnberg (DE)**

(54) **Geländerpfosten aus Metallsäule und separatem Fussteil**

(57) Ein Geländerpfosten (1) umfasst eine Metallsäule (3) und ein separates Fußteil (2) zur Befestigung der Metallsäule (3) an einer Anbaufläche. Dabei ist die Metallsäule (3) als Hohlprofil aus einem mehrfach gebogenen Metallblech hergestellt und weist in einem Querschnitt eine im Wesentlichen dreieckige Profilform auf, bei der ein Schenkel (5) der im Wesentlichen dreieckigen Profilform zumindest teilweise durch einen zentralen, sich in Längsrichtung der Metallsäule (3) erstreckenden Schlitz (6) unterbrochen ist. Das Fußteil (2) weist eine Montagplatte (7) zur Befestigung des Fußteils (2) an der Anbaufläche und einen hiervon abstehenden und mit der Montageplatte (7) fest verbundenen Aufsteckkörper (12) auf, auf welchen die unten offene Metallsäule (3) mit ihrem unteren Ende in Längsrichtung aufsteckbar ist. Der Aufsteckkörper (12) weist wenigstens ein ihn quer durchdringendes Innengewinde (16,17) auf, welches derart angeordnet ist, dass der Aufsteckkörper (12) mittels einer durch das Innengewinde (16,17) geführten Schraube (14,15), deren Schraubenkopf durch den Schlitz (6) der Metallsäule (3) zugänglich ist, innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule (3) verspannbar ist.

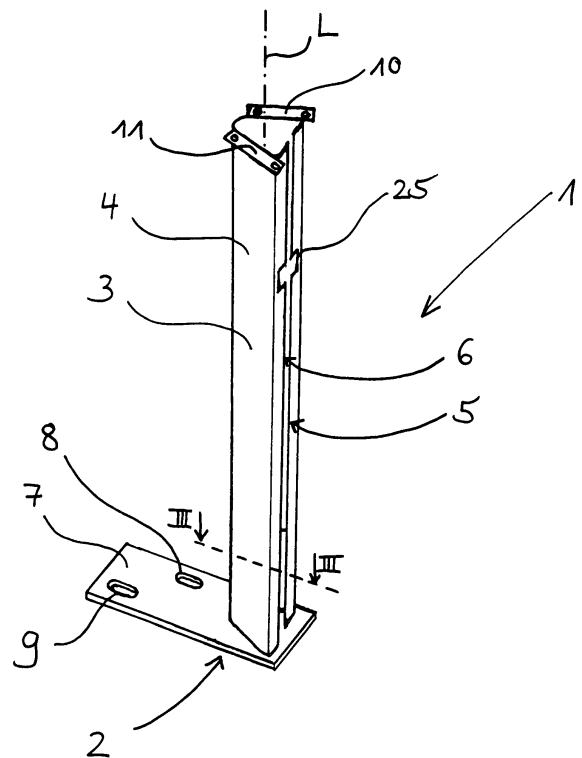


Fig. 1

**EP 2 278 089 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Geländerpfosten, umfassend eine als Hohlprofil aus einem mehrfach gebogenen Metallblech hergestellte Metallsäule, die in einem Querschnitt eine im Wesentlichen dreieckige Profilform aufweist und bei der ein Schenkel der im Wesentlichen dreieckigen Profilform zumindest teilweise durch einen zentralen, sich in Längsrichtung der Metallsäule erstreckenden Schlitz unterbrochen ist.

**[0002]** Ein derartiger Geländerpfosten, an welchem im Bereich des sich in Längsrichtung über die gesamte Länge der Metallsäule erstreckenden Schlitzes z.B. waagrecht oder geneigt verlaufende Handläufe befestigbar sind, ist z.B. aus der DE 25 15 945 A1 bereits bekannt. Zur Fixierung des Handlaufs wird in der genannten Druckschrift eine Klemmeinrichtung beschrieben, mit welcher sich der Handlauf in verschiedenen Höhen bzw. höhenverstellbar an dem Geländerpfosten fixieren lässt. Nicht beschrieben ist hingegen, wie der dortige Geländerpfosten an einer geeigneten Anbaufläche mit hinreichender Stabilität befestigt werden soll.

**[0003]** Aus der DE 201 09 680 U1 ist bereits eine Vorrichtung zur Befestigung einer Metallsäule an einer Wandung bekannt. Die dort beschriebene Befestigungsvorrichtung, bei welcher die Metallsäule an einem quer hierzu verlaufenden Stützteil befestigt wird, bedarf jedoch ein das Stützteil wenigstens bereichsweise umschließendes Lagerteil, so dass sich die in der DE 201 09 680 U1 beschriebene Befestigungsvorrichtung nicht zur Befestigung des aus der DE 25 15 945 A1 bekannten Geländerpfostens eignet.

**[0004]** Vor dem Hintergrund des vorstehend beschriebenen Standes der Technik ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Geländerpfosten mit den eingangs genannten Merkmalen derart weiterzubilden, dass er sich auf einfache, flexible und möglichst stabile Art und Weise an einer Anbaufläche befestigen lässt.

**[0005]** Hierzu ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung neben den eingangs bereits genannten Merkmalen vorgesehen, dass der Geländerpfosten ferner ein separates Fußteil zur Befestigung der Metallsäule an einer Anbaufläche umfasst, welches eine Montageplatte zur Befestigung des Fußteils an der Anbaufläche und einen hiervon abstehenden und mit der Montageplatte fest verbundenen Aufsteckkörper aufweist. Auf diesen Aufsteckkörper ist die unten offene Metallsäule mit ihrem unteren Ende in Längsrichtung aufsteckbar, wobei der Aufsteckkörper wenigstens ein ihn quer durchdringendes Innengewinde aufweist, welches derart angeordnet ist, dass der Aufsteckkörper mittels einer durch das Innengewinde geführten Schraube, deren Schraubenkopf durch den Schlitz der Metallsäule zugänglich ist, innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule verspannt werden kann.

**[0006]** Mit anderen Worten kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der vorliegenden Erfindung zunächst eine Steckverbindung zwischen dem den Aufsteckkörper aufweisenden Fußteil und der als Hohlprofil

ausgestalteten Metallsäule hergestellt wird. Hierbei ist in vorteilhafter Weise vorgesehen, dass sich der Aufsteckkörper über eine gewisse Höhe innerhalb des Hohlprofils der darauf aufgesteckten Metallsäule in deren Längsrichtung erstreckt.

**[0007]** Weiterhin sind die Metallsäule und der Aufsteckkörper erfindungsgemäß so aneinander angepasst und ausgestaltet, dass der Aufsteckkörper mittels einer durch sein Innengewinde geführten Schraube innerhalb der hohlprofilartig gestalteten Metallsäule verspannt werden kann. Der sich in Längsrichtung (teilweise, abschnittsweise oder vollständig über die Gesamtlänge der Metallsäule) erstreckende Schlitz gibt einen zum Zwecke der Verschraubung geeigneten Zugang zum Kopf der Schraube frei. Die Schraube selbst wird zum Zwecke der Verspannung vollständig durch den Aufsteckkörper hindurch geschraubt bis sie sich mit ihrem aus dem Aufsteckkörper auf der dem Schlitz abgewandten Seite herausragenden Ende auf geeignete Art und Weise innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule abstützt, um die erfindungsgemäße Verspannung zwischen Aufsteckkörper und Metallsäule zu erzielen.

**[0008]** Auf diese Weise wird eine besonders platzsparende, einfach zu montierende und außerordentlich stabile Art der Befestigung zwischen Metallsäule und Fußteil des erfindungsgemäßen Geländerpfostens bereitgestellt.

**[0009]** Die Montageplatte des Fußteils, die bei vollständig auf den Aufsteckkörper aufgesteckter Metallsäule auch gleichzeitig als Anschlag für das dem Fußteil zugewandte Ende der Metallsäule dienen kann, verläuft entweder vollständig in einer Ebene (z.B. wenn der Geländerpfosten auf einem ebenen Untergrund als Anbaufläche montiert werden soll) oder aber gewinkelt (falls z.B. eine Montage an einer schrägen oder senkrechten Oberfläche vorgesehen ist). Der Aufsteckkörper ist bevorzugt mit der Montageplatte verschweißt, weist vorteilhaft ein im Vergleich zur hohlprofilartig gestalteten Metallsäule größere Wandstärke auf und/oder ist im Vergleich zur Metallsäule aus einem stabileren Material hergestellt.

**[0010]** In einer ersten vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufsteckkörper in verschiedenen Aufsteckhöhen innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule verspannbar ist, dies besonders bevorzugt stufenlos. Hierdurch lässt sich bei einem Geländer mit mehreren erfindungsgemäßen Geländerpfosten ein Höhenausgleich für die verschiedenen, in gewissem Abstand zueinander montierten Geländerpfosten realisieren, was insbesondere zum Ausgleich einer - über die Länge des Geländers möglicherweise bestehenden - Abweichung der jeweiligen Anbauflächen für die Fußteile von ihrer Solllage notwendig ist (z.B. im Fall eines nicht ebenen Untergrundes für eine waagrecht zu installierendes Geländer).

**[0011]** Dies erweist sich insbesondere dann als vorteilhaft, wenn die Geländerpfosten bzw. deren Metallsäulen derart gestaltet sind, dass ein (oberster) Handlauf für

das Geländer von oben, d.h. auf dem oberen Ende der hohlprofilartig gestalteten Metallsäule, montierbar ist, wozu z.B. geeignete Randbereiche des Hohlprofils, die dann dem Anbau des Handlaufs dienen, in die Waagerechte oder eine der gewünschten Neigung des Handlaufs entsprechende Lage gebogen sein können. Selbst bei einer - über die Länge des Geländers - in ihrer jeweiligen Höhe fehlerbehafteten Anbaufläche können dann alle Geländerpfosten derart an ihrem jeweiligen Fußteil montiert werden, dass ihre oberen Enden in der gewünschten Weise miteinander flüchten. Nicht jede Metallsäule jedes Geländerpfostens muss somit vollständig, d.h. bis zum Anschlag, auf den Aufsteckkörper des betreffenden Fußteils aufgesteckt sein, sondern kann zum Zwecke des Toleranzausgleichs (stufenlos) verschieden weit auf den Aufsteckkörper aufgesteckt und in der gewünschten Aufsteckhöhe mit dem Aufsteckkörper verspannt werden.

**[0012]** Besonders bevorzugt unterscheiden sich die verschiedenen Aufsteckhöhen, in denen der Aufsteckkörper innerhalb der Metallsäule eines erfindungsgemäßen Geländerpfostens (stabil) verspannt werden kann, um wenigstens bis zu einem, zwei, drei, vier, fünf oder mehr Zentimetern, wodurch entsprechend große Höhenunterschiede in den Anbauflächen für die jeweiligen Fußteile kompensierbar sind. Dies wird insbesondere durch eine geeignete Höhe des - in Längsrichtung von der Montageplatte abstehenden - Aufsteckkörpers und eine geeignet von seinem unteren Ende beabstandete Lage des (wenigstens einen) den Aufsteckkörper durchdringenden Innengewindes ermöglicht. Besonders bevorzugt weist der Aufsteckkörper eine (in Längsrichtung der hierauf aufgesteckten Metallsäule gesehene) Höhe von wenigstens 10 oder, besser, wenigstens 15 cm auf. Das (unterste) Innengewinde ist bevorzugt wenigstens drei, vier oder fünf Zentimeter von dem der Montageplatte zugewandten unteren Ende des Aufsteckkörpers entfernt, um - z.B. für Balkon- oder Treppengeländer - einen zu Toleranz Zwecken besonders zweckmäßigen Höhenausgleich zu ermöglichen.

**[0013]** In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorteilhaft vorgesehen, dass der Aufsteckkörper des Fußteils nicht nur von einem, sondern von wenigstens zwei bezogen auf die Längsachse der Metallsäule voneinander beabstandet angeordneten Innengewinden quer durchdrungen wird, durch die dann zum Zwecke der Verspannung des Aufsteckkörpers innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule je eine Schraube im Sinne der Erfindung geführt ist. Die mindestens zwei, bevorzugt parallel zueinander verlaufenden Innengewinde gestatten eine - bezogen auf die Längsachse der zu meist in vertikaler Richtung orientierten Metallsäule - gleichzeitig auf verschiedenen Höhen erfolgende Verspannung des Aufsteckkörpers innerhalb des Hohlprofils, was die Stabilität der hergestellten Verbindung insgesamt nochmals verbessert.

**[0014]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufsteck-

körper eine im Querschnitt im Wesentlichen keilförmige Außenkontur aufweist, wobei das wenigstens eine Innengewinde den Aufsteckkörper im Bereich der Spitze des keilförmigen Aufsteckkörpers durchdringt, so dass der Aufsteckkörper mittels der wenigstens einen Schraube im Bereich seiner Spitze gegen die den Schlitz gegenüberliegende Innenecke des Hohlprofils verspannbar ist. Es sei darauf hingewiesen, dass die Begriffe "Spitze" und "(Innen-)ecke" im Kontext der vorliegenden Erfindung nicht eng zu verstehen sind und insbesondere auch (z.B. durch einen Biegevorgang eines Metallblechs) gerundete Spitzen bzw. gerundete (Innen-)Ecken umfassen.

**[0015]** Im Rahmen der vorgenannten Ausgestaltung der Erfindung kann dann des Weiteren bevorzugt vorgesehen sein, dass sich der innerhalb des Hohlprofils mittels der Schraube(n) gegen eine erste Innenecke verspannte Aufsteckkörper (im Querschnitt gesehen) infolge seiner Verspannung auch mit je einem von der Keilspitze entfernten Endbereich seiner beiden die Keilspitze ausbildenden Seitenflanken innerhalb des Hohlprofils abstützt, was bevorzugt im Bereich der zwei weiteren Innenecken des im Wesentlichen eine dreieckige Querschnittsform aufweisenden Hohlprofils geschieht.

**[0016]** Der Aufsteckkörper stützt sich dabei im Querschnitt gesehen also an insgesamt drei Stellen innerhalb des Hohlprofils ab. Ferner kann hierbei vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Querschnittsgeometrie des keilförmigen Aufsteckkörpers und des Hohlprofils der Metallsäule derart aneinander angepasst sind, dass die der genannten ersten Innenecke angrenzenden Schenkel des Hohlprofils der Metallsäule bei erfolgter Verspannung in Richtung der jeweils benachbarten Seitenflanken des keilförmigen Aufsteckkörpers gedrückt bzw. von diesen von Innen gestützt werden. Dadurch wird gleichzeitig die durch den sich in Längsrichtung erstreckenden Schlitz in gewissem Sinne gegenüber äußeren Einwirkungen geschwächte Querschnittsgeometrie der Metallsäule gestärkt; insbesondere ist die Schlitzbreite im Bereich des Aufsteckkörpers durch die erfolgte Verspannung festgelegt, wodurch das Hohlprofil gegenüber mechanischen Belastungen in alle Richtungen stabilisiert ist.

**[0017]** In einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass zwischen dem Aufsteckkörper und der Innenseite des Hohlprofils ein Abstandshalter vorgesehen ist, gegen den sich die wenigstens eine Schraube zum Zwecke der Verspannung mit ihrem durch den Aufsteckkörper hindurchragenden Ende abstützt. Falls im Rahmen der vorliegenden Erfindung mehrere den Aufsteckkörper durchdringende und - bezogen auf die Längsachse der Metallsäule - höhenversetzte Innengewinde vorgesehen sind, so kann bevorzugt dafür Sorge getragen sein, dass sich alle der Verspannung dienenden Schrauben gegen ein und denselben, hierfür entsprechend ausgedehnten Abstandshalter abstützen.

**[0018]** Der Abstandshalter besteht bevorzugt aus ei-

nem - gegebenenfalls gebogenen - Metallblech, welches mit einer Seite von Innen dem Hohlprofil der Metallsäule und mit seiner anderen Seite dem Aufsteckkörper im Bereich des Innengewindes für die Schraube zugewandt ist.

**[0019]** In dem besonders bevorzugten Fall, bei welchem eine die Verspannung herbeiführende Schraube sich im Bereich der Innenecke des Hohlprofils abstützt, wird bevorzugt ein um die Längsachse einfach gebogener, also zweischenkliger Abstandshalter vorgesehen, der zwischen der (gerundeten) Innenecke des Hohlprofils und der (gerundeten) Spitze des keilförmigen Aufsteckkörpers angeordnet ist.

**[0020]** Die Bereitstellung eines Abstandshalters der vorgenannten Art bietet mehrere Vorteile. Zum einen werden damit nachteilige Abdrücke an der Innenseite des Hohlprofils der Metallsäule verhindert, die sich im Falle einer direkt gegen das Hohlprofil abstützenden Schraube dort ausbilden können. Zum anderen kann bei geeigneter räumlicher Ausdehnung des Abstandshalters die von der durch das Innengewinde geführten Schraube aufgebrachte Verspannung über einen - insbesondere in Längsrichtung der Metallsäule gesehen - größeren Bereich des Geländerpfostens verteilt werden, was nochmals die Stabilität der hergestellten Verbindung und des Geländerpfostens insgesamt verbessert.

**[0021]** Ferner ist im Rahmen einer nochmals bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung vorteilhaft vorgesehen, dass der Geländerpfosten wenigstens eine Montageleiste für eine Geländerquertraverse umfasst, wobei die Montageleiste in einer sich quer zur Metallsäule erstreckenden Orientierung (also bevorzugt horizontal oder geneigt hierzu verlaufenden Orientierung) und höhenverstellbar an dieser montierbar ist. Besonders bevorzugt wird zum Zwecke der Montage der Montageleiste auf ein - gegebenenfalls mehrteiliges - Klemmelement zurückgegriffen, mit welchem die Montageleiste an der geschlitzten Seitenflanke der Metallsäule in verschiedenen Höhen befestigbar ist.

**[0022]** Das Klemmelement umfasst bevorzugt einen ersten Klemmkörper, welcher innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule angeordnet wird und einen zweiten Klemmkörper, welcher sich außerhalb des Hohlprofils der Metallsäule befindet und auf geeignete Weise an oder in der Montageleiste ausgebildet ist. Die beiden Klemmkörper werden bevorzugt mittels einer den Schlitz durchdringenden Schraube miteinander verspannt und überragen in ihrer seitlichen Ausdehnung den Schlitz des Hohlprofils zu beiden Seiten, um bei ihrer Verspannung die zwischen ihnen liegenden Randbereiche des zentral geschlitzten Schenkels des Hohlprofils der Metallsäule zwischen sich einzuklemmen, wodurch sie zusammen mit der Montageleiste mit hinreichender Stabilität an der Metallsäule befestigt sind.

**[0023]** Der zweite, außerhalb des Hohlprofils der Metallsäule angeordnete Klemmkörper kann bevorzugt innerhalb der vorteilhaft ebenfalls hohlprofilartig ausgestalteten Montageleiste (quer-)verschiebbar angeordnet sein, was die Flexibilität des erfindungsgemäßen Gelän-

derpfostens im Hinblick auf unterschiedliche Einbausituationen nochmals erhöht.

**[0024]** Die Montageleiste, welche mittels des Klemmelements an der Metallsäule als separates Bauteil befestigbar ist, dient bevorzugt zur Befestigung einer darauf aufsteckbaren oder daran anbaubaren Geländerquertraverse. Übliche Geländer weisen häufig nicht nur eine, sondern zwei oder gar mehrere solcher Geländerquertraversen auf, so dass es sich als außerordentlich zweckdienlich erweist, dass an dem erfindungsgemäßen Geländerpfosten mit einem sich bevorzugt über die gesamte Länge der Metallsäule erstreckenden (Längs-)Schlitz in vorteilhafter Weise auch zwei oder mehrere Montageleisten im vorstehend erläuterten Sinn in verschiedenen Höhen montierbar sind.

**[0025]** Schließlich kann im Rahmen der vorliegenden Erfindung noch vorgesehen sein, dass der sich an der Metallsäule in Längsrichtung erstreckende Schlitz über eine vorgegebene Länge in seiner Breite sprunghaft erweitert ist, wodurch sich eine im Wesentlichen rechteckige Aussparung in der von dem zentralen Schlitz unterbrochenen Seitenflanke des Hohlprofils ergibt. Diese Aussparung kann zum Einhängen weiterer Anbauteile dienen, wie z.B. einem mehrfach gebogenen Aufnahmelement für Blumenkästen oder dergleichen.

**[0026]** Schließlich sei noch festgestellt, dass die vorliegende Erfindung nicht nur die einzelnen Geländerpfosten als solche betrifft, sondern auch ein gesamtes Geländer, welches eine Mehrzahl an erfindungsgemäßen Geländerpfosten und wenigstens eine die Geländerpfosten verbindende Geländerquertraverse umfasst.

**[0027]** Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Geländerpfostens,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Fußteils und der Metallsäule des Geländerpfostens aus Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung gemäß Schnitt III-III durch die Metallsäule des Geländerpfostens aus Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Geländerpfostens aus Fig. 1 mit darauf zu befestigendem Handlauf, einer daran montierten Montageleiste für eine Geländerquertraverse und einem eingehängten Anbauteil,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung zur Erläuterung des Funktionsprinzips des Klemmelements für die Montageleiste und

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des an den Geländerpfosten angebauten Anbauteils aus Fig. 4.

**[0028]** Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Geländerpfosten 1, der ein Fußteil 2 und Metallsäule 3 umfasst.

Die Metallsäule 3 ist aus einem mehrfach - parallel zu ihrer Längsachse L - gebogenen Metallblech 4 hergestellt und bildet ein Hohlprofil mit im Wesentlichen dreieckiger Querschnittsform (mit drei gerundeten Ecken im Bereich der insgesamt drei Biegungen). Der in Fig. 1 nach rechts weisende Schenkel 5 der Metallsäule ist über die gesamte Länge der Metallsäule 3 von einem zentralen, sich in Längsrichtung L erstreckenden Schlitz 6 unterbrochen.

**[0029]** Das Fußteil 2, welches in der aus den Fig. 2 und 3 besser ersichtlichen Art mit der Metallsäule 3 verbunden ist, umfasst eine Montageplatte 7, die vorliegend zwei Langlöcher 8, 9 aufweist, durch die die Montageplatte 7 mittels zweier nicht dargestellter Befestigungsmittel (z.B. Stahlanker oder Schrauben) an einer Anbaufläche befestigt werden kann.

**[0030]** Am oberen Ende der hohlprofilartig ausgestalteten Metallsäule 3, die wie das dem Fußteil 2 zugewandte Ende der Metallsäule offen ist, sind zwei waagrecht orientierte Randelemente 10, 11 angeordnet, die ebenfalls durch eine geeignete Biegung aus dem die Metallsäule 3 insgesamt bildenden Metallblech 4 gebildet sind. Diese Randelemente 10, 11 weisen je zwei Bohrungen auf, an denen z.B. ein von oben auf dem Geländerpfosten 1 zu montierenden Handlauf (vgl. Fig. 4) mittels Schrauben befestigt werden kann.

**[0031]** Fig. 2 zeigt den Geländerpfosten 1 aus Fig. 1 vor seiner Montage. Hier ist gut zu erkennen, dass das Fußteil 2 einen fest mit der Montageplatte 7 verbundenen und hiervon in Längsrichtung L der Metallsäule 3 abstehenden Aufsteckkörper 12 aufweist, welcher in dem dargestellten Ausführungsbeispiel in einem senkrecht zur Längsachse L stehenden Querschnitt (vgl. hierzu Fig. 3) im Wesentlichen keilförmig ausgestaltet ist.

**[0032]** Ferner ist ein zweiseitig gebogenes, sich ebenfalls in Längsrichtung erstreckendes Abstandselement 13 vorgesehen, welches zum Zwecke der Montage des Geländerpfostens 1 zwischen der Spitze des keilförmigen Aufsteckkörpers 12 und der Innenseite des Hohlprofils der Metallsäule 3 angeordnet wird. Hieran können sich die beiden Schrauben 14, 15 abstützen, wenn sie zum Zwecke der Verspannung des Aufsteckkörpers 12 innerhalb der Metallsäule 3 durch die beiden Innengewinde 16, 17 geschraubt wurden, die den Aufsteckkörper 12 - bezogen auf die Längsachse L der Metallsäule 3 - auf verschiedenen Höhen waagrecht durchdringen.

**[0033]** Die Pfeile A, B und C verdeutlichen die Montageschritte. Zunächst wird der Abstandshalter 13 gemäß Pfeil A zur dichten Anlage an den Aufsteckkörper 12 gebracht. Anschließend wird die Metallsäule 3 gemäß Pfeil B auf den Aufsteckkörper 12 und das daran anliegende Abstandselement 13 bis zur gewünschten Aufsteckhöhe oder bis zu dem durch die Montageplatte 7 gebildeten Anschlag, wie dargestellt, aufgesteckt. Schließlich werden die beiden Schrauben 14, 15 gemäß Pfeil C durch die den Aufsteckkörper 12 durchdringenden Innengewinde 16, 17 geschraubt, wodurch sich die bereits weiter oben erläuterte Verspannung des Aufsteckkörpers 12 in-

nerhalb des Hohlprofils der Metallsäule 3 einstellt. Der Längsschlitz 6 der Metallsäule 3 ist so angeordnet, dass der Schraubenkopf beider Schrauben 14, 15 zum Zwecke der Verschraubung zugänglich ist.

**[0034]** Fig. 3 zeigt einen Schnitt gemäß Schnittebene III-III durch den Geländerpfosten 1 aus den Fig. 1 und 2 auf Höhe der oberen Schraube 14. Gut zu erkennen ist dabei das im wesentlichen dreieckige, von dem Schlitz 6 unterbrochene Querschnittsprofil der Metallsäule 3 und die keilförmige Gestalt des Aufsteckkörpers 12, wobei das Innengewinde 16 den Aufsteckkörper 12 im Bereich seiner Spitze 18 durchdringt. Der Aufsteckkörper 12 ist mittels der Schraube 14 (und der weiteren, nicht in der Schnittebene von Fig. 3 liegenden Schraube 15) - von Innen - gegen die Innenecke 19 des Hohlprofils 3 verspannt, wobei sich zwischen Hohlprofil 3 und Aufsteckkörper 12 noch der Abstandshalter 13 befindet, gegen den sich die Schraube 14 zum Zwecke der Verspannung abstützt.

**[0035]** Im Rahmen der Verspannung liegen die beiden der Innenecke 19 angrenzenden Schenkel 20, 21 des dreieckigen Hohlprofils der Metallsäule 3 den Endbereichen der ihnen zugewandten Außenseiten der Schenkel des keilförmigen Aufsteckkörpers 12 an. Die Pfeile F illustrieren eine in Richtung zum Aufsteckkörper 12 bestehende Verspannung der beiden Schenkel 20, 21. Damit ergibt sich nicht nur eine stabile Verbindung zwischen Fußteil 2 und Metallsäule 3, sondern auch eine Stabilisierung des Hohlprofils der Metallsäule 3 insgesamt.

**[0036]** Fig. 4 zeigt den bereits zuvor erläuterten Geländerpfosten 1, an welchem nun im Bereich des Schlitzes 6 der Metallsäule 3 eine Montageleiste 22 für (nicht dargestellte) Geländerquertraversen montiert ist und an welchem im Bereich einer rechteckigen Erweiterung 25 des Schlitzes 6 ein Anbauteil 23 in Form einer Halterung für Blumenkästen eingehängt ist, welches in Fig. 6 nochmals separat dargestellt ist.

**[0037]** Ferner ist in Fig. 4 ein (oberer) Handlauf 24 für das Geländer gezeigt, welcher gemäß Pfeil H auf den Geländerpfosten 1 von oben aufgesetzt und im Bereich der hierfür vorgesehenen Bohrungen in den Randelementen 10, 11 der Metallsäule verschraubt wird.

**[0038]** Durch den Doppelpfeil G ist veranschaulicht, dass die Metallsäule 3 auf dem Aufsteckkörper 12 in verschiedenen Höhen fixiert werden kann, wodurch sich auf einfache Weise ein Toleranzausgleich realisieren lässt, insbesondere um im Interesse eines geraden, horizontalen Verlaufs eines oben an mehreren Metallsäulen befestigten Handlaufs 24 die Oberkanten der betreffenden Metallsäulen abzugleichen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der Umstand, dass der Toleranzausgleich im Bereich des unteren Endes der Metallsäulen erfolgt und auf diese Weise weniger ins Auge fällt als bekannte Formen des Toleranzausgleichs, die im Bereich der Verbindung des Handlaufs mit dem jeweiligen oberen Ende der Metallsäulen angreifen.

**[0039]** Fig. 5 veranschaulicht in einer Darstellung aus einer anderen Perspektive das mehrteilige Klemmele-

ment, mit dem die ebenfalls hohlprofilartige ausgestaltete Montageleiste 22 an der Metallsäule 3 befestigt wird. Das Klemmelement umfasst hierbei einen ersten Klemmkörper 26, welcher gemäß Pfeil D durch ein offenes Ende in die Metallsäule 3 eingeführt und darin auf beliebiger Höhe positioniert werden kann. Ferner umfasst das Klemmelement einen zweiten Klemmkörper 27, welcher innerhalb der hohlprofilartig ausgebildeten Montageleiste 22 angeordnet und darin gemäß den Pfeilen E querverschiebbar angeordnet ist. Schließlich umfasst das Klemmelement noch eine Schraube 28, mittels welcher die beiden je ein zentral angeordnetes Innengewinde aufweisenden Klemmkörper 26, 27 miteinander derart verspannt werden können, dass die zwischen ihnen liegenden Randbereiche 29, 30 des zentral geschlitzten Schenkels des Hohlprofils der Metallsäule 3 zwischen ihnen eingeklemmt werden. Gleichermaßen werden auch die Randbereiche 33, 34 des den Schlitz der Montageleiste 22 im Bereich des zweiten Klemmkörpers 27 umgebenden Hohlprofils gegen die Metallsäule 3 verklemmt, so dass eine allseits hinreichend sichere Befestigung der Montageleiste gewährleistet ist. Die Schraube 28 ist zum Zwecke der Verschraubung durch eine in der Montageleiste 22 befindliche Bohrung 31 (siehe Fig. 4) zugänglich.

**[0040]** Das in den Fig. 4 und 6 gezeigte Anbauteil 23 wird mit seinem hinteren Ende 32 in die rechteckige Öffnung 25 der Metallsäule 3 hineingekippt und kann sich darin unter seinem Eigengewicht gegen die Berandung des Schlitzes 6 und der rechteckigen Aussparung 25 abstützen. Gegebenenfalls kann es durch ein separates und zusätzlich in die Metallsäule 3 einzuführendes Abstandselement innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule verspannt werden. Zwei der in Fig. 6 gezeigten Anbauelemente, die an benachbarten Geländerpfosten 1 eines Geländers montiert werden, können z.B. als Halterung für einen nicht dargestellten Blumenkasten dienen.

#### Patentansprüche

1. Geländerpfosten umfassend eine Metallsäule und ein separates Fußteil zur Befestigung der Metallsäule an einer Anbaufläche, wobei die Metallsäule als Hohlprofil aus einem mehrfach gebogenen Metallblech hergestellt ist und in einem Querschnitt eine im Wesentlichen dreieckige Profilform aufweist, bei der ein Schenkel der im Wesentlichen dreieckigen Profilform zumindest teilweise durch einen zentralen, sich in Längsrichtung der Metallsäule erstreckenden Schlitz unterbrochen ist, wobei das Fußteil eine Montagplatte zur Befestigung des Fußteils an der Anbaufläche und einen hiervon abstehenden und mit der Montagplatte fest verbundenen Aufsteckkörper aufweist, auf welchen die unten offene Metallsäule mit ihrem unteren Ende in Längsrichtung aufsteckbar ist, und wobei der Aufsteckkörper wenigstens ein ihn quer durchdringendes Innengewinde aufweist, welches derart angeordnet ist, dass der Aufsteckkörper mittels einer durch das Innengewinde geführten Schraube, deren Schraubenkopf durch den Schlitz der Metallsäule zugänglich ist, innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule verspannbar ist.
2. Geländerpfosten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufsteckkörper in verschiedenen Aufsteckhöhen innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule verspannbar ist.
3. Geländerpfosten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufsteckkörper des Fußteils von wenigstens zwei, bezogen auf die Längsachse der Metallsäule voneinander beabstandet angeordneten Innengewinden quer durchdrungen wird, durch die zum Zwecke einer gleichzeitig auf verschiedenen Höhen erfolgenden Verspannung des Aufsteckkörpers innerhalb des Hohlprofils der Metallsäule je eine Schraube geführt ist.
4. Geländerpfosten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufsteckkörper eine im Querschnitt im Wesentlichen keilförmige Außenkontur aufweist, wobei das wenigstens eine Innengewinde den Aufsteckkörper im Bereich der Spitze des keilförmigen Aufsteckkörpers durchdringt, so dass der Aufsteckkörper mittels der wenigstens einer Schraube im Bereich seiner Spitze gegen die dem Schlitz gegenüberliegende Innenecke des Hohlprofils verspannbar ist.
5. Geländerpfosten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Aufsteckkörper und der Innenseite des Hohlprofils ein Abstandshalter vorgesehen ist, gegen den sich die wenigstens eine Schraube zum Zwecke der Verspannung mit ihrem durch den Aufsteckkörper hindurchragenden Ende abstützt.
6. Geländerpfosten nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geländerpfosten ferner wenigstens eine Montageleiste für eine Geländerquertraverse umfasst, wobei die Montageleiste in einer sich quer zur Metallsäule erstreckenden Orientierung und höhenverstellbar an dieser montierbar ist.
7. Geländerpfosten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageleiste ein Klemmelement umfasst,

mit welchem sie an der geschlitzten Seitenflanke der  
Metallsäule in verschiedenen Höhen befestigbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

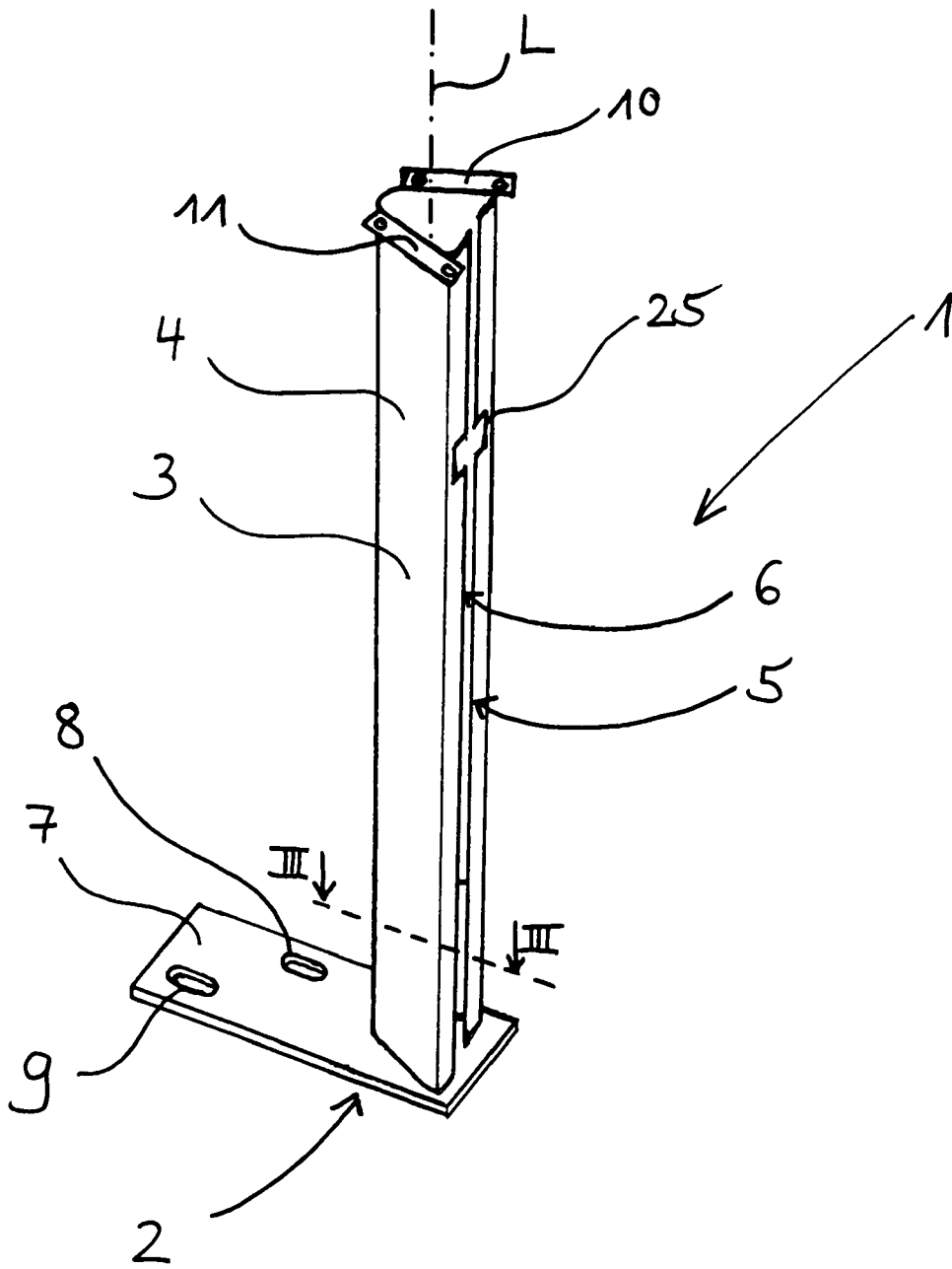


Fig. 1

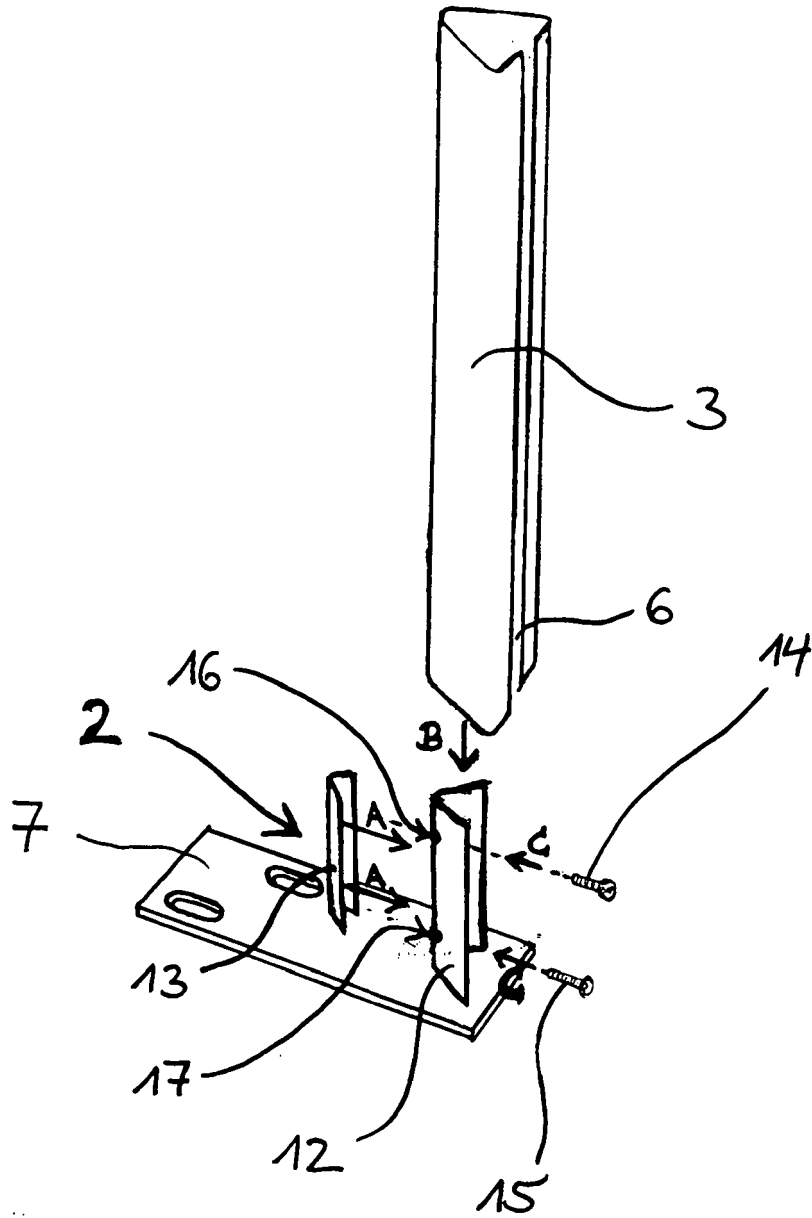


Fig. 2

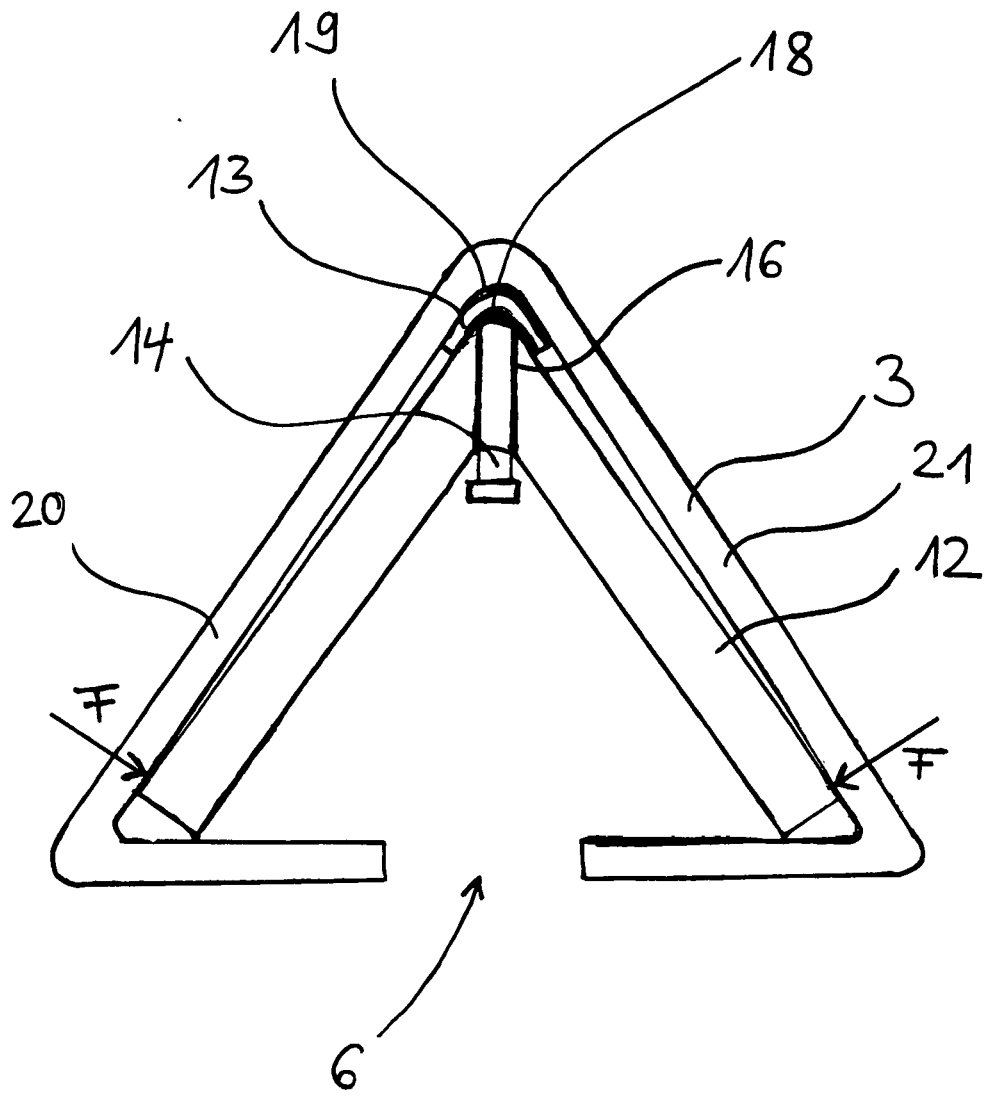
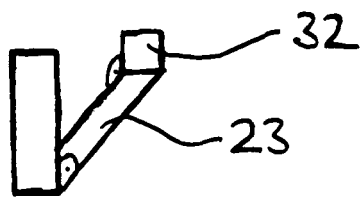
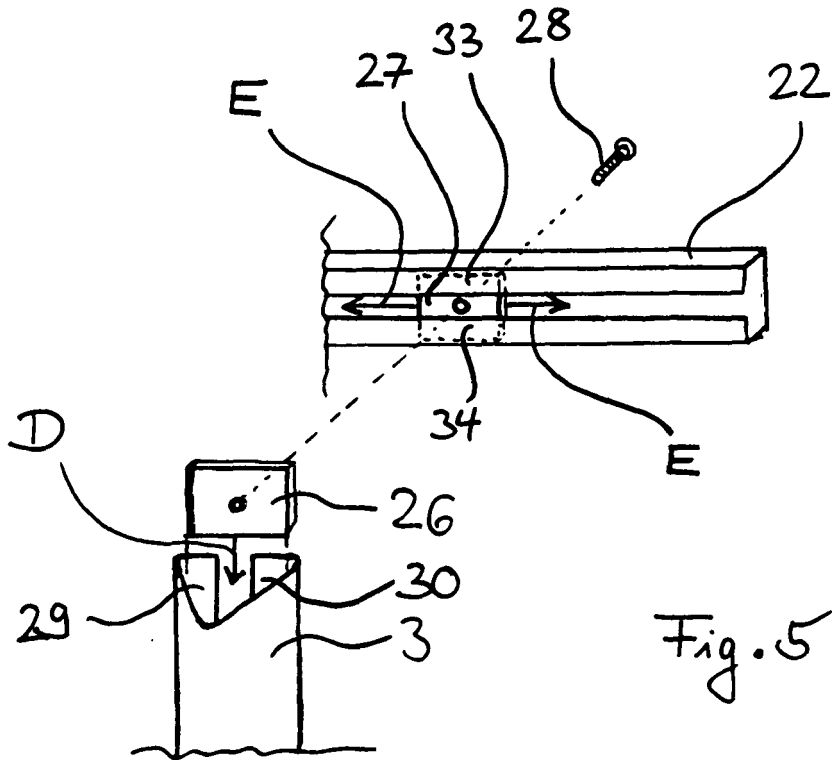


Fig. 3







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 00 8051

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 351 324 A (LOUIS BLUM ET AL) 7. November 1967 (1967-11-07)	1-4,6,7	INV. E04F11/18
Y	* Abbildungen 2,5 *	5	
Y	----- DE 102 31 250 A1 (ABEL KLAUS PETER [DE]) 22. Januar 2004 (2004-01-22)	5	
A	----- US 4 104 000 A (FLEISCHMANN HORST) 1. August 1978 (1978-08-01)	1-5	
D,A	----- DE 25 15 945 A1 (RIPER ROBERT S VAN) 21. Oktober 1976 (1976-10-21)	6,7	
	----- * Abbildungen 1,2 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 12. November 2009	Prüfer Fournier, Thomas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1508 03 82 (P04C03)

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

EP 09 00 8051

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3351324	A	07-11-1967	KEINE
-----			
DE 10231250	A1	22-01-2004	KEINE
-----			
US 4104000	A	01-08-1978	AT 357326 B 10-07-1980
		BE 853502 A1	01-08-1977
		CH 617743 A5	13-06-1980
		DE 2618442 A1	10-11-1977
		DK 181577 A	28-10-1977
		FR 2349704 A1	25-11-1977
		GB 1557858 A	12-12-1979
		NL 7704438 A	31-10-1977
		SE 433759 B	12-06-1984
		SE 7704625 A	28-10-1977
-----			
DE 2515945	A1	21-10-1976	KEINE
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 2515945 A1 [0002] [0003]
- DE 20109680 U1 [0003]