

(19)



(11)

EP 2 644 807 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.10.2013 Patentblatt 2013/40

(51) Int Cl.:
E04H 17/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12007758.1**

(22) Anmeldetag: **16.11.2012**

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

(72) Erfinder: **Hart, Andreas**
52223 Stolberg (DE)

(74) Vertreter: **Köchling, Conrad-Joachim**
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Conrad-Joachim Köchling
Fleyer Strasse 135
58097 Hagen (DE)

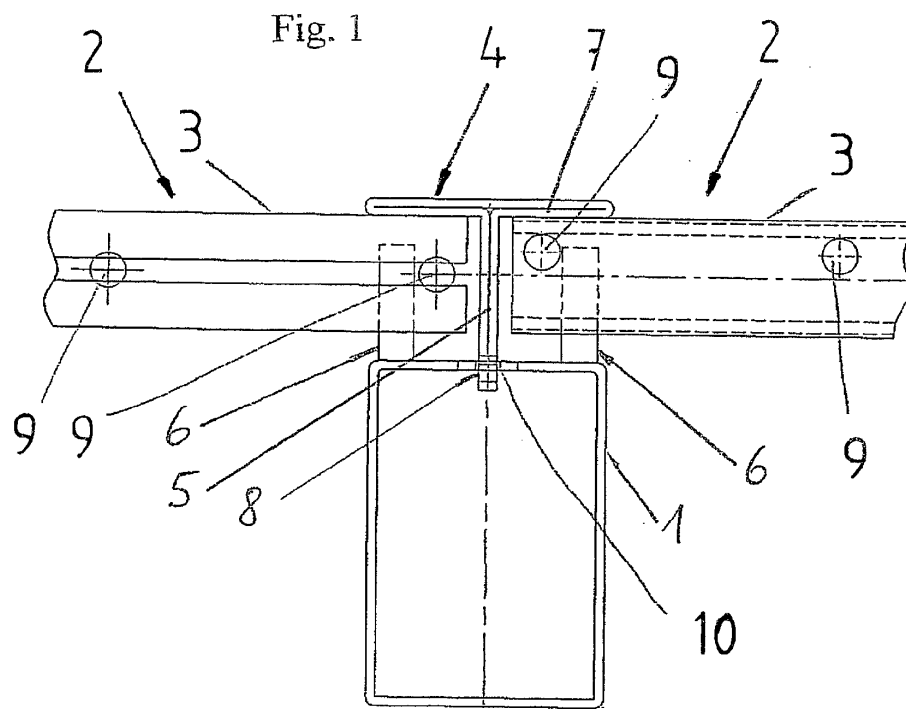
(30) Priorität: **28.03.2012 DE 202012003207 U**

(71) Anmelder: **Heras Adronit GmbH**
46395 Bocholt (DE)

(54) **Zaunstecksystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein Zaunstecksystem, bestehend aus in der Montagesollage etwa senkrecht, parallel zur Erdschwere ausgerichteten rechteckigen, insbesondere quadratischen Zaunpfosten (1), daran befestigbaren Gittermatten (2) mit Vertikalstäben (9) und Horizontalstäben (3) und einer T-förmigen Abdeckleiste (4) zur Befestigung der Gittermatten (2) an dem Zaunpfosten

(1), wobei am Längssteg (5) der T-förmigen Abdeckleiste (4) Haken ausgebildet sind, die in am Zaunpfosten (1) ausgebildete Lochungen (10) einsteckbar und verhakbar sind, wobei am Zaunpfosten (1) an der der Gittermatte (2) zugewandten Seite, jeweils nahe jeder Längsseitenrandkante mindestens ein bolzenartiges Haltemittel (6), das orthogonal von der Seite abragt, zur Stützung eines Horizontalstabes (3) der Gittermatte (2) angeordnet ist.



EP 2 644 807 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zaunstecksystem, bestehend aus in der Montagesollage etwa senkrecht, parallel zur Erdschwere ausgerichteten rechteckigen, insbesondere quadratischen Zaunpfosten, daran befestigbaren Gittermatten mit Vertikalstäben und Horizontalstäben und einer T-förmigen Abdeckleiste zur Befestigung der Gittermatten an dem Zaunpfosten, wobei am Längssteg der T-förmigen Abdeckleiste Haken ausgebildet sind, die in am Zaunpfosten ausgebildete Lochungen einsteckbar und verhakbar sind.

[0002] Im Stand der Technik sind Zaunstecksysteme der eingangs genannten Art vielfach bekannt.

[0003] So ist beispielsweise aus der DE 20 2004 005 499.9 ein Zaunstecksystem gattungsgemäßer Art bekannt, bei dem die Gittermatten mit ihren horizontal verlaufenden Stäben auf randoffene Aussparungen einer freien Randkante eines am Zaunpfosten ausgebildeten Randstreifens vorfixiert und anschließend mittels der T-förmigen Abdeckleiste an dem Zaunpfosten befestigt werden.

[0004] Eine derartige Lösung hat sich an sich bewährt. Jedoch müssen hierbei die randoffenen Aussparungen der freien Randkante exakt den gleichen Abstand aufweisen, wie die parallel zueinander verlaufenden Horizontalstäbe der entsprechenden Gittermatte. Außerdem ist hierbei ein erhöhter Materialaufwand erforderlich, wodurch die Herstellungskosten des Zaunstecksystems erhöht werden.

[0005] Des Weiteren sind, um eine lagegenaue Einführung sämtlicher Horizontalstäbe in die entsprechenden randoffenen Aussparungen zu ermöglichen, üblicherweise zwei Personen zur Montage eines derartigen Zaunstecksystems erforderlich.

[0006] Aufgrund des eingangs genannten Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Zaunstecksystem der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem der Materialverbrauch vermindert ist, bei dem die Herstellungskosten verringert sind und bei dem die Montage der Gittermatten durch nur eine Person ermöglicht ist.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass am Zaunpfosten an der der Gittermatte zugewandten Seite, jeweils nahe jeder Längsseitenrandkante mindestens ein bolzenartiges Haltemittel, das orthogonal von der Seite abragt, zur Stützung eines Horizontalstabes der Gittermatte angeordnet ist.

[0008] Durch die Anordnung derartiger bolzenartiger Haltemittel kann nach einer Fixierung der Zaunpfosten beispielsweise im Erdboden die Gittermatte auf einfache Art und Weise von nur einem Benutzer auf das bolzenartige Haltemittel aufgeschoben und durch das Eigengewicht in dieser Lage gehalten werden. Eine derartig vorfixierte Gittermatte kann anschließend mittels der an sich bekannten T-förmigen Abdeckleiste an dem jeweiligen Zaunpfosten fixiert werden. Dabei ist der Materialverbrauch bei der Herstellung des Zaunpfostens vermindert,

so dass die gesamten Herstellungskosten eines derartigen Zaunstecksystems gegenüber bekannten Zaunstecksystemen verringert sind.

[0009] Zur Herstellung müssen lediglich quadratische oder rechteckige Zaunpfosten mit entsprechenden bolzenartigen Haltemitteln versehen werden, und zusätzlich die an sich bekannten Lochungen im Zaunpfosten ausgebildet werden, an denen später die T-förmige Abdeckleiste mit ihren Haken einsteckbar und verhakbar ist.

[0010] Ein derartiges Zaunstecksystem ist somit kostengünstig und einfach herstellbar, von nur einer Person montierbar und weist eine besonders hohe Lebensdauer auf.

[0011] Insbesondere kann dabei bevorzugt vorgesehen sein, dass der Haken der T-förmigen Abdeckleiste eine Lochung aufweist, die in der Zusammenbauanlage im Hohlraum des Zaunpfostens angeordnet ist und dekungslos gleich zu am Zaunpfosten ausgebildeten Durchgangslochungen ist, wobei in der Montageendlage die Lochung des Hakens und die Durchgangslochungen des Zaunpfostens von einem Befestigungsmittel durchgriffen sind.

[0012] Dabei kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Befestigungsmittel aus einem Keil oder einem Bolzen mit oder ohne Splint besteht.

[0013] Durch die Verwendung eines Keiles oder eines Bolzens mit oder ohne Splint, der von seitlich außen in den Hohlraum des Zaunpfostens hinein, dabei den innerhalb des Hohlraums angeordneten Haken der T-förmigen Abdeckleiste durchgreifend bis zur zweiten Durchgangslochung des Zaunpfostens auf der gegenüberliegenden Seite des Zaunpfostens hindurchragt, kann auf wirksame und schnelle Art und Weise ein Lösen und Entfernen der T-förmigen Abdeckleiste verhindert werden. Ein derartiger Keil oder ein Bolzen mit oder ohne Splint muss lediglich auf der einen Seite in eine Durchgangslochung eingesteckt und anschließend eingetrieben werden, so dass auf schnellste Art und Weise eine dauerhafte Befestigung der T-förmigen Abdeckleiste an dem Zaunpfosten ermöglicht ist.

[0014] Auch kann hierbei auf die Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug verzichtet werden und die Montage des Zaunstecksystems durch nur eine Person innerhalb kürzester Zeit erfolgen.

[0015] Weiter kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das bolzenartige Haltemittel eine Länge von 10 bis 15 mm aufweist.

[0016] Eine derartige Länge hat sich als ausreichend lang erwiesen, um einen sicheren Halt der mit einem Horizontalstab auf dem bolzenartigen Haltemittel abgelegten Gittermatte an dem Zaunpfosten zu ermöglichen.

[0017] Darüber hinaus kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass die Länge des bolzenartigen Haltemittels maximal gleichlang zu der zwischen Zaunpfosten und Quersteg der T-förmigen Abdeckleiste gebildeten Spaltlänge ist.

[0018] Hierdurch ist es verhindert, dass in der Montagesollage der Quersteg der T-förmigen Abdeckleiste ge-

gen das bolzenartige Haltemittel stößt, und dieses gegebenenfalls verdrängt.

[0019] Zudem kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass über den Längsverlauf verteilt am Zaunpfosten mehrere, insbesondere drei, bolzenartige Haltemittel zur Halterung eines Horizontalstabes der Gittermatte angeordnet sind.

[0020] Hierdurch ist eine schnelle und einfache Montage eines erfindungsgemäßen Zaunstecksystems auch bei der Überwindung von Höhenunterschieden des zu umzäunenden Geländes auf schnelle und einfache Art und Weise ermöglicht. So kann beispielsweise die Gittermatte an ihrer einen Seite auf einem relativ zum Verlauf des Zaunpfostens höher angeordneten bolzenartigen Haltemittel abgelegt werden als an ihrer anderen Seite.

[0021] Dabei hat sich in der Praxis die Anordnung von drei über den Verlauf der Länge verteilt angeordneten bolzenartigen Haltemitteln pro Zaunpfosten als ideal erwiesen.

[0022] Auch kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass mindestens ein bolzenartiges Haltemittel einen geringeren Abstand zum freien Ende des Zaunpfostens als zu dem dem Erdboden zugewandten Ende des Zaunpfostens aufweist.

[0023] Hierdurch ist ein ungewolltes Herunterrutschen der auf dem bolzenartigen Haltemittel abgelegten Gittermatte vor Befestigung der T-förmigen Abdeckleiste weitestgehend verhindert.

[0024] In an sich bekannter Weise kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass der Zaunpfosten als Hohlprofil oder Rohr ausgebildet ist.

[0025] Die Ausbildung der Zaunpfosten als Hohlprofil oder als Rohr hat sich an sich bewährt und stellt eine kostengünstig herzustellende und dabei langlebige Lösung dar.

[0026] Insbesondere um den Eintritt von Wasser oder Verschmutzungen in den Zaunpfosten zu vermeiden, kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass auf das freie Ende des Zaunpfostens eine Schutz- und/oder Zierkappe aufgesetzt ist.

[0027] Schließlich kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass die Schutz- und/oder Zierkappe aus Kunststoff oder aus Metall, insbesondere Leichtmetall wie Aluminium, besteht.

[0028] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Zaunpfosten mit T-förmiger Abdeckleiste und zwei Gittermatten in Draufsicht, teilweise geschnitten;

Figur 2 eine T-förmige Abdeckleiste im Querschnitt gesehen.

[0029] In den Figuren ist ein Zaunstecksystem gezeigt. Das Zaunstecksystem besteht aus in der Montagesoll-

lage etwa senkrecht ausgerichteten rechteckigen Zaunpfosten 1. Alternativ und in den Figuren nicht gezeigt, können die Zaunpfosten 1 auch quadratischen Querschnitt aufweisen. Zudem besteht das Zaunstecksystem aus an den Zaunpfosten 1 befestigbaren Gittermatten 2 mit Vertikalstäben 9 und Horizontalstäben 3 und einer T-förmigen Abdeckleiste 4 zur Befestigung der Gittermatten 2 am Zaunpfosten 1. Am Längssteg 5 der T-förmigen Abdeckleiste 4 sind Haken ausgebildet, die in am Zaunpfosten 1 ausgebildete Lochungen 10 einsteckbar und verhakbar sind. Bei einem derartigen Zaunstecksystem werden nach Befestigung der Zaunpfosten 1 innerhalb des Erdbodens beziehungsweise an einem Untergrund die Gittermatten 2 an dem Zaunpfosten 1 durch Ablegen eines Horizontalstabes 3 der Gittermatte vorfixiert und anschließend durch Befestigen der T-förmigen Abdeckleiste 4 dauerhaft fixiert.

[0030] Erfindungsgemäß sind am Zaunpfosten 1 an der der Gittermatte 2 zugewandten Seite, jeweils nahe jeder Längsseitenrandkante des Zaunpfostens 1 mindestens ein bolzenartiges Haltemittel 6, das orthogonal von der Seite abragt, zur Stützung eines Horizontalstabes 3 der Gittermatte 2 und zur Anlage an einem äußeren Vertikalstab 9 angeordnet. Bei einer derartigen Ausbildung kann auf den im Erdboden beziehungsweise Untergrund befestigten Zaunpfosten 1 die Gittermatte 2 auf schnellste und einfache Art und Weise von nur einer Person auf den bolzenartigen Haltemitteln 6 aufgehängt beziehungsweise abgelegt werden, und anschließend zur Fixierung des Zaunstecksystems die T-förmige Abdeckleiste 4 am Zaunpfosten 1 befestigt werden.

[0031] Ein derartiger Zaunpfosten 1 ist besonders kostengünstig und einfach herstellbar und das Zaunstecksystem ist dabei nur von einer Person auf schnelle und einfache Art und Weise zusammenbaubar. Dabei weist das Zaunstecksystem eine hohe Lebensdauer auf.

[0032] Zur dauerhaften Fixierung der T-förmigen Abdeckleiste 4 an dem Zaunpfosten 1 weist der Haken der T-förmigen Abdeckleiste 4 eine Lochung 8 auf, die in der Zusammenbaulage im Hohlraum des Zaunpfostens 1 angeordnet ist. Die Lochung 8 ist dabei deckungsgleich zu am Zaunpfosten 1 ausgebildeten Durchgangslochungen. In der Montageendlage sind die Lochung 8 des Hakens der T-förmigen Abdeckleiste 4 und die Durchgangslochungen des Zaunpfostens 1 von einem Befestigungsmittel durchgriffen. Das Befestigungsmittel kann dabei beispielsweise aus einem Keil oder einem Bolzen mit oder ohne Splint bestehen.

[0033] Nach Befestigung der T-förmigen Abdeckleiste 4 an dem Zaunpfosten 1 kann somit auf besonders schnelle und einfache Art und Weise ein Befestigungsmittel wie beispielsweise ein Keil in die erste Durchgangslochung des Zaunpfostens 1 eingetrieben werden. In der eingetriebenen Lage durchragt das Befestigungsmittel vorzugsweise dabei sowohl die beiden Durchgangslochungen des Zaunpfostens 1 als auch die Lochung 8 des Hakens der T-förmigen Abdeckleiste 4. Somit kann auch die dauerhafte Fixierung der T-förmigen

Abdeckleiste 4 an dem Zaunpfosten 1 von nur einer Person in kürzester Zeit vollzogen werden.

[0034] Das bolzenartige Haltemittel 6 weist im Ausführungsbeispiel eine Länge von 15 mm auf. Je nach verwendeter Gittermatte 2 kann das bolzenartige Haltemittel auch eine geringere oder größere Länge aufweisen.

[0035] Dabei ist die maximale Länge des bolzenartigen Haltemittels 6 gleich lang zu der zwischen Zaunpfosten 1 und Quersteg 7 der T-förmigen Abdeckleiste 4 gebildeten Spaltlänge. Somit liegt nach Fixierung der T-förmigen Abdeckleiste 4 an dem Zaunpfosten 1 der Quersteg 7 der T-förmigen Abdeckleiste 4 an dem bolzenartigen Haltemittel 6 an. Hierdurch ist die Stabilität in diesem Bereich weiter erhöht.

[0036] Über den Längsverlauf verteilt sind am Zaunpfosten 1 im Ausführungsbeispiel drei bolzenartige Haltemittel 6 zur Halterung eines Horizontalstabes 3 der Gittermatte 2 angeordnet. Dabei weist mindestens ein bolzenartiges Haltemittel 6 einen geringeren Abstand zum freien Ende des Zaunpfostens 1 auf, als zu dem dem Erdboden zugewandten Ende des Zaunpfostens 1 beziehungsweise der Gittermatte 2. Hierdurch ist einerseits das Herunterrutschen der auf dem bolzenartigen Haltemittel 6 abgelegten Gittermatte 2 weitestgehend verhindert, und andererseits ein Höhenausgleich bei der Montage eines erfindungsgemäßen Zaunstecksystems auch auf schrägverlaufenden Untergründen ermöglicht und erleichtert.

[0037] Wie insbesondere aus Figur 1 ersichtlich, ist der Zaunpfosten 1 als Hohlprofil ausgebildet.

[0038] Als optischen Abschluss und um das Eindringen von Schmutz beziehungsweise Wasser in den Zaunpfosten 1 zu verhindern, ist auf das freie Ende des Zaunpfostens 1 eine Schutz- und/oder Zierkappe aufgesetzt. Diese kann aus Stahl oder auch aus Leichtmetall wie Aluminium oder aus Kunststoff bestehen.

[0039] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

[0040] Alle in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche

1. Zaunstecksystem, bestehend aus in der Montage-solllage etwa senkrecht, parallel zur Erdschwere ausgerichteten rechteckigen, insbesondere quadratischen Zaunpfosten (1), daran befestigbaren Gittermatten (2) mit Vertikalstäben (9) und Horizontalstäben (3) und einer T-förmigen Abdeckleiste (4) zur Befestigung der Gittermatten (2) an dem Zaunpfosten (1), wobei am Längssteg (5) der T-förmigen Abdeckleiste (4) Haken ausgebildet sind, die in am Zaunpfosten (1) ausgebildete Lochungen (10) einsteckbar und verhakbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Zaunpfosten (1) an der der Git-

termatte (2) zugewandten Seite, jeweils nahe jeder Längsseitenrandkante mindestens ein bolzenartiges Haltemittel (6), das orthogonal von der Seite abragt, zur Stützung eines Horizontalstabes (3) der Gittermatte (2) angeordnet ist.

2. Zaunstecksystem nach dem Oberbegriff des Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken der T-förmigen Abdeckleiste (4) eine Lochung (8) aufweist, die in der Zusammenbau-lage im Hohlraum des Zaunpfostens (1) angeordnet ist und dekungsgleich zu am Zaunpfosten (1) ausgebildeten Durchgangslochungen ist, wobei in der Montage-lage die Lochung (8) des Hakens und die Durchgangslochungen des Zaunpfostens (1) von einem Befestigungsmittel durchgriffen sind.

3. Zaunstecksystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel aus einem Keil oder einem Bolzen mit oder ohne Splint besteht.

4. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bolzenartige Haltemittel (6) eine Länge von 10 bis 15 mm aufweist.

5. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des bolzenartigen Haltemittels (6) maximal gleichlang zu der zwischen Zaunpfosten (1) und Quersteg (7) der T-förmigen Abdeckleiste (4) gebildeten Spaltlänge ist.

6. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** über den Längsverlauf verteilt am Zaunpfosten (1) mehrere, insbesondere drei, bolzenartige Haltemittel (6) zur Halterung eines Horizontalstabes (3) der Gittermatte (2) angeordnet sind.

7. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein bolzenartiges Haltemittel (6) einen geringeren Abstand zum freien Ende des Zaunpfostens als zu dem dem Erdboden zugewandten Ende des Zaunpfostens (1) aufweist.

8. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zaunpfosten (1) als Hohlprofil oder Rohr ausgebildet ist.

9. Zaunstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das freie Ende des Zaunpfostens (1) eine Schutz- und/oder Zierkappe aufgesetzt ist.

10. Zaunstecksystem nach Anspruch 8, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Schutz- und/ oder Zierkappe aus Kunststoff oder aus Metall, insbesondere Leichtmetall wie Aluminium, besteht.

5

10

15

20

25

30

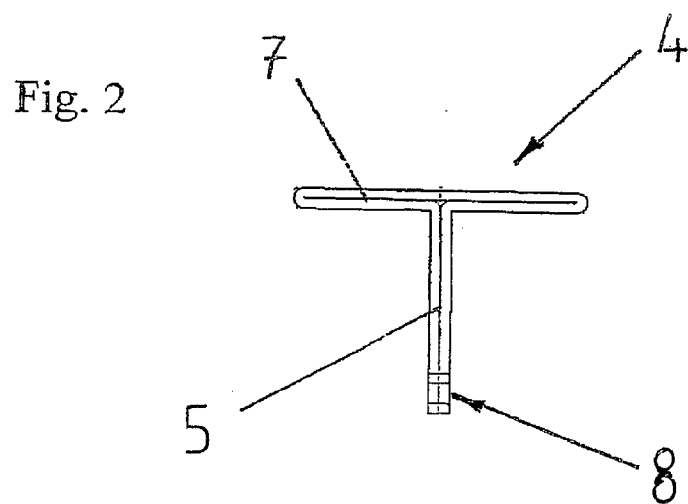
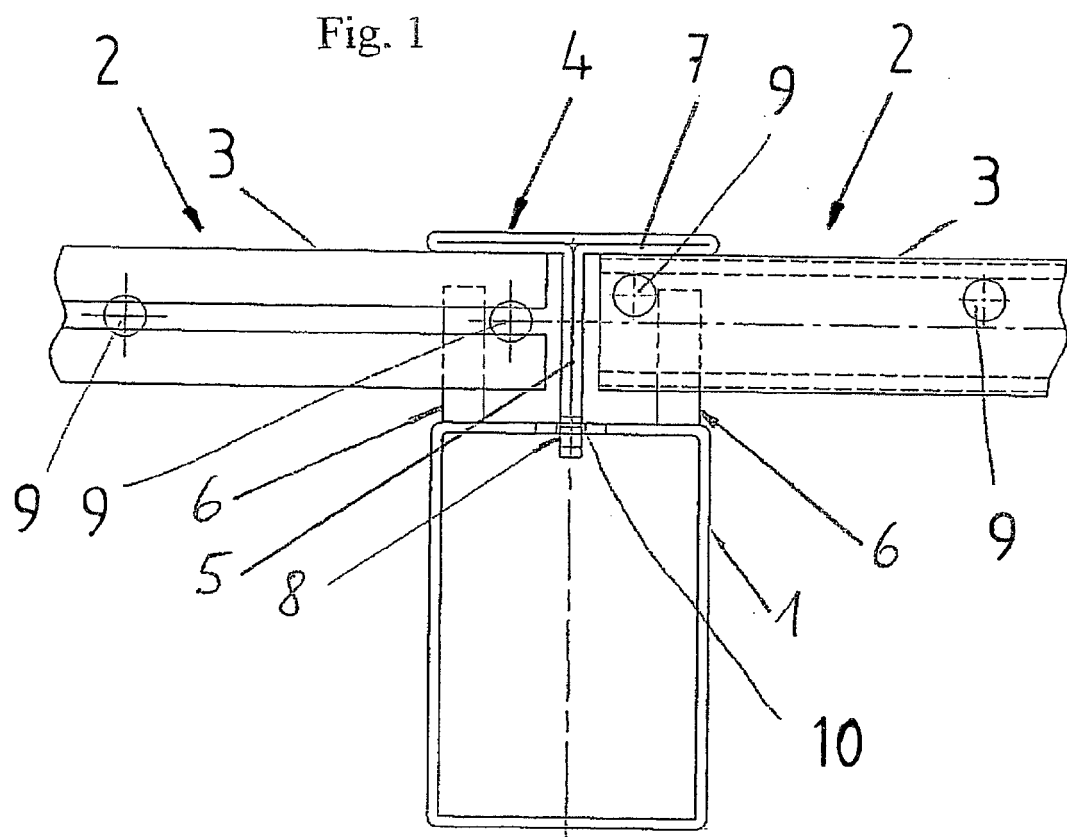
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 00 7758

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2004 005544 U1 (ADRONIT GMBH & CO SICHERHEITSS [DE]) 24. Juni 2004 (2004-06-24) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2,3,6,7,11 *	1-10	INV. E04H17/16
A	EP 0 288 703 A1 (HOESCH AG [DE]; SCHWARZFELLER DRAHT & ZAUN [DE]) 2. November 1988 (1988-11-02) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2,3,7 *	1-10	
A	DE 43 39 266 A1 (LECHTENBOEHMER HANS [DE]) 24. Mai 1995 (1995-05-24) * Anspruch 1; Abbildungen 2,4 *	1-7	
A	DE 44 36 345 C1 (V & S SICHERUNGSSYSTEME GMBH & [DE]) 8. Februar 1996 (1996-02-08) * Ansprüche 1,8; Abbildungen 2,4 *	2	
A	DE 40 00 648 A1 (BAUMANN VERWERTUNGS GMBH [DE]) 18. Juli 1991 (1991-07-18) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2,3 *	2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2013	Prüfer Rosborough, John
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

 1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 12 00 7758

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

11-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004005544 U1	24-06-2004	KEINE	
EP 0288703 A1	02-11-1988	DE 3713707 A1	10-11-1988
		EP 0288703 A1	02-11-1988
		GR 3001779 T3	23-11-1992
		GR 89300011 T1	08-03-1989
		US 4910933 A	27-03-1990
DE 4339266 A1	24-05-1995	AT 177500 T	15-03-1999
		CA 2176582 A1	26-05-1995
		CZ 9601422 A3	11-09-1996
		DE 4339266 A1	24-05-1995
		EP 0729538 A1	04-09-1996
		ES 2129184 T3	01-06-1999
		PL 314471 A1	16-09-1996
		US 5961100 A	05-10-1999
		WO 9514144 A1	26-05-1995
DE 4436345 C1	08-02-1996	KEINE	
DE 4000648 A1	18-07-1991	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 202004005499 [0003]