

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 711 888 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.1996 Patentblatt 1996/20

(51) Int. Cl.⁶: **E04G 1/00**, E04G 21/32

(21) Anmeldenummer: 95117843.3

(22) Anmeldetag: 13.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR LI LU NL SE

(30) Priorität: 12.11.1994 DE 9418192 U

(71) Anmelder: **Humkamp, Josef**
D-48599 Gronau (DE)

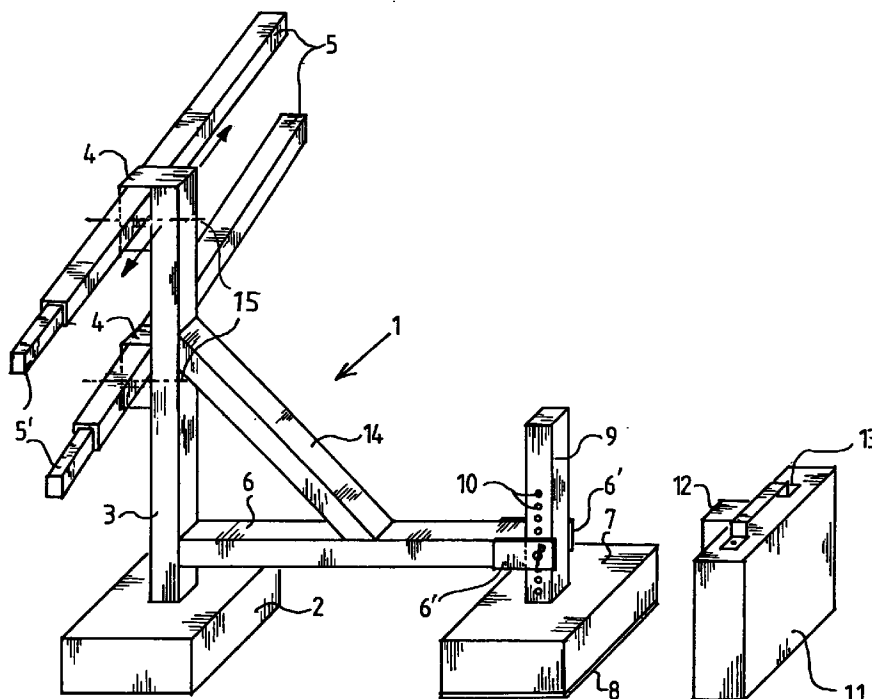
(72) Erfinder: **Humkamp, Josef**
D-48599 Gronau (DE)

(74) Vertreter: **Schulze Horn, Stefan, Dipl.-Ing. M.Sc. et al**
Goldstrasse 50
D-48147 Münster (DE)

(54) Schutzgeländer zum zeitweiligen Aufstellen auf einem Flachdach

(57) Die Erfindung betrifft ein Schutzgeländer zum zeitweiligen Aufstellen auf einem Flachdach, mit mehreren aufrecht aufzustellenden Ständern (1), wobei jeder Ständer (1) einen Fuß (2) aufweist, von dem ein Pfosten (3) aufragt, der mehrere voneinander beabstandete Befestigungsmittel aufweist, an denen jeweils eine langgestreckte Geländerstrebe (5) etwa waagerecht befestigbar ist, wobei im unteren Bereich des Pfostens (3) eine etwa waagerecht und etwa rechtwinklig zu den

Geländerstreben (5) verlaufende Stützstrebe (6) befestigt ist, an deren freiem Ende ein auf dem Flachdach aufliegendes erstes Ballastgewicht (7) befestigt ist. Das neue Schutzgeländer ist dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmittel eine am Pfosten (3) angebrachte ringförmige Schiebeführung (4) ist, mittels derer der Ständer (1) entlang der Geländerstrebe (5) verschiebbar ist.



EP 0 711 888 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schutzgeländer zum zeitweiligen Aufstellen auf einem Flachdach, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Schutzgeländer ist beispielsweise aus dem Firmenprospekt der Firma Baumann Bautechnik vom April 1993 bekannt. Nachteilig bei dem bekannten Schutzgeländer ist, daß bei Arbeiten im Bereich der Füße und der Ballastgewichte das gesamte Schutzgeländer von der betreffenden Stelle weggeschoben werden muß, wobei die Schutzwirkung des Schutzgeländers beeinträchtigt ist, da die Geländerstreben von den Pfosten gelöst werden müssen.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schutzgeländer der oben genannten Art derart weiterzuentwickeln, daß während des Verrückens der Ständer das Schutzgeländer voll funktionsfähig an seinem Platz verbleibt.

Die Aufgabe wird durch ein Schutzgeländer mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Dadurch, daß das Befestigungsmittel eine am Pfosten angebrachte ringförmige Schiebeführung ist, mittels derer der Ständer entlang der Geländerstrebe verschiebbar ist, ist ein Verschieben der Pfosten leicht manuell möglich, ohne daß die Geländerstreben entfernt werden, so daß die volle Schutzwirkung des Schutzgeländers jederzeit vorliegt.

Zweckmäßig sind die ringförmige Schiebeführung und die Geländerstrebe jeweils mit einem rechteckigen Profil ausgebildet, so daß die Geländerstrebe ohne Veranken in ihrer Lage verbleibt und eventuell daran angebrachte Schutz- oder Warneinrichtungen an ihrer Stelle bleiben.

Vorteilhaft ist die Schiebeführung oben und außen durch ein Winkelblech gebildet, und als untere Begrenzung dient ein Befestiger, vorzugsweise ein Splint. Der Splint ist durch eine im Winkelblech und im Pfosten angebrachte Bohrung hindurchgeschoben und in bekannter Weise sicherbar und auch leicht entfernbar, wodurch ein Verschieben des Pfostens gegenüber der Geländerstrebe oder den Geländerstreben noch bequemer verläuft.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß der Fuß des Ständers als zweites Ballastgewicht ausgebildet ist. Damit wird erreicht, daß man das erste Ballastgewicht kleiner wählen kann, so daß sowohl das erste Ballastgewicht als auch das zweite Ballastgewicht bequem durch eine Person verrückbar sind. Das Ballastgewicht hat jeweils beispielsweise ein Gewicht von etwa 14 kg.

Zweckmäßig ist dabei vorgesehen, daß das zweite Ballastgewicht ein Betonquader ist, wobei vorteilhaft auch das erste Ballastgewicht ein Betonquader ist, an dessen dem Flachdach zugekehrter Seite eine rutschfeste Unterlage, vorzugsweise eine Gummimatte befestigt ist, und von dessen vom Flachdach abgekehrter Seite ein Pfostenstummel aufragt, an dem die Stützstrebe in auswählbaren Höhenlagen lösbar befestigt ist. Durch die wählbaren Höhenlagen können Absätze im Flachdach

ausgeglichen werden, ohne daß dabei der Pfosten eine Schiefelage einnimmt.

Zweckmäßig ist die Stützstrebe mit dem Pfostenstummel mittels durch beide verlaufender Querbohrungen und durch diese gesteckter Bolzen verbunden, wobei der Bolzen durch einen Splint sicherbar ist. Alternativ sind auch Schraubverbindungen ausführbar.

In einer Ausgestaltung der Erfindung ist ein Zusatzgewicht vorgesehen, das wahlweise auf das erste Ballastgewicht aufsetzbar ist, wobei ein am Zusatzgewicht befestigtes Haltemittel auf dem Pfostenstummel aufsitzt. Dadurch wird eine zusätzliche Sicherung möglich, wenn z. B. hohe Windkräfte dies erforderlich machen. Das Zusatzgewicht kann beispielsweise 25 kg schwer sein.

Dabei ist auch das Zusatzgewicht zweckmäßig ein Betonquader, der zum bequemen Versetzen einen Handgriff aufweist. Weiter kann dieser Betonquader in seiner das Haltemittel aufweisenden Seite eine Einsenkung mit einem Rechteckprofil aufweisen. Dadurch erhält das Zusatzgewicht eine zweite Funktion, wenn es nicht als eigentliches Zusatzgewicht benötigt wird. Durch Umlegen, so daß die Einsenkung nach oben weist, entsteht ein Fuß für eine einzusteckende Strebe, die z. B. eine Warneinrichtung oder ein Schild tragen kann.

Zweckmäßig sind mehrere Geländerstreben durch eine Steckverbindung an ihren Enden miteinander verbindbar, so daß beim Aufstellen des Schutzgeländers kein Werkzeug nötig ist und keine Lücken im Geländerverlauf entstehen.

Aus Fertigungsgründen ist zweckmäßig vorgesehen, daß Pfosten, Geländerstreben, Stützstreben und Pfostenstummel aus rechteckigen Hohlprofilen aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sind, die z. B. die Maße 40 x 40 x 2 mm aufweisen. Damit ist das Schutzgeländer gemäß der vorliegenden Erfindung sowohl stabil als auch leicht und korrosionsbeständig. Auch verzinkte Stahlprofile sind gut geeignet.

Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung wird nunmehr anhand einer Zeichnung mit einer einzigen Figur näher erläutert. Diese zeigt in perspektivischer Darstellung einen Ständer mit zwei Geländerstreben.

Die Figur zeigt einen Ständer 1, der einen Fuß 2 aufweist, der in Form eines auf seiner größten Seite liegenden Betonquaders ausgebildet ist. Etwa mittig ist in dem Fuß 2, der in einer Blechumhüllung mit oben offener Seite ausgeführt sein kann, ein Pfosten 3 aus einem rechteckigen Aluminiumprofil eingegossen. An dem Pfosten 3 sind zwei voneinander beabstandete Schiebeführungen 4 seitlich angeschweißt, die jeweils einen rechteckigen Querschnitt aufweisen. In die Schiebeführungen 4 sind jeweils Geländerstreben 5 mit Bewegungsspiel eingeschoben, die ebenfalls aus einem rechteckigen Aluminiumprofil der gleichen Abmessung wie der Pfosten 3 bestehen. Die Schiebeführung 4 ist als Winkelblech ausgebildet, das unten durch einen hindurchgesteckten Splint 15 lösbar begrenzt ist. Auf der einen Seite der Geländerstreben 5 sind jeweils Rechteckprofile als Steckverbindung 5' eingeschweißt, so daß eine weitere Geländerstrebe 5 leicht aufgesteckt werden

kann. Seitlich auf der den Schiebeführungen 4 entgegengesetzten Seite ist im unteren Bereich des Pfostens 3 eine sich etwa waagrecht erstreckende Stützstrebe 6 angeschweißt, die ebenfalls aus dem bereits genannten Aluminiumprofil besteht.

Zur Verstärkung ist eine schräge Stütze 14 aus dem genannten Aluminiumprofil in dem Winkel zwischen Pfosten 3 und Stützstrebe 6 schräg eingeschweißt.

An dem freien Ende der Stützstrebe 6 sind seitlich zwei Laschen 6' angeschweißt, durch die eine Querbohrung hindurchgeführt ist.

In die durch die Laschen 6' gebildete Gabel ist ein Pfostenstummel 9 eingesetzt, der an seiner in der Figur unteren Seite ein erstes Ballastgewicht 7 trägt, das ähnlich dem Fuß 2 aus einem Betonquader gebildet ist.

Unten an dem ersten Ballastgewicht 7 ist eine Unterlage 8 in Form einer Gummimatte aufgeklebt. Dadurch wird eine zusätzliche Schonung der Dachoberfläche erreicht.

Durch den Pfostenstummel 9 sind mehrere Querbohrungen 10 mit unterschiedlichen Höhenlagen geführt, so daß nicht bezeichnete Bolzen durch die Bohrungen in den Laschen und in dem Pfostenstummel 9 hindurchsteckbar sind, so daß der Ständer 1 stabil steht. Die Bolzen sind durch einen Splint absicherbar.

Zusätzlich ist ein Zusatzgewicht 11 vorgesehen, das hier ebenfalls aus einem gegossenen Betonquader besteht und das in der in der Figur gezeigten Stellung auf die Oberseite des ersten Ballastgewichtes 7 aufsetzbar ist. Dabei faßt ein Haltemittel 12 von oben auf das freie Ende des Pfostenstummels 9, so daß das Zusatzgewicht 11 nicht umkippen kann. Das Haltemittel 12 ist eine einfache aus Blechen gebogene Tasche, die bei Fertigung des Zusatzgewichtes 11 mit eingegossen wird. Zum leichteren Versetzen ist an dem Zusatzgewicht 11 oben ein Handgriff 13 angebracht, der ebenfalls eingegossen ist.

Nicht gezeigt ist auf der das Haltemittel 12 tragenden Seite des Zusatzgewichtes 11 eine rechteckige Einsenkung, in die bei Bedarf eine Strebe, z.B. ein Schilderpfosten einsteckbar ist.

Patentansprüche

1. Schutzgeländer zum zeitweiligen Aufstellen auf einem Flachdach, mit mehreren aufrecht aufzustellenden Ständern (1), wobei jeder Ständer (1) einen Fuß (2) aufweist, von dem ein Pfosten (3) aufragt, der mehrere voneinander beabstandete Befestigungsmittel aufweist, an denen jeweils eine langgestreckte Geländerstrebe (5) etwa waagrecht befestigbar ist, wobei im unteren Bereich des Pfostens (3) eine etwa waagrecht und etwa rechtwinklig zu den Geländerstreben (5) verlaufende Stützstrebe (6) befestigt ist, an deren freiem Ende ein auf dem Flachdach aufliegendes erstes Ballastgewicht (7) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungsmittel eine am Pfosten (3)

angebrachte ringförmige Schiebeführung (4) ist, mittels derer der Ständer (1) entlang der Geländerstrebe (5) verschiebbar ist.

2. Schutzgeländer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ringförmige Schiebeführung (4) und die Geländerstrebe (5) jeweils mit einem rechteckigen Profil ausgebildet sind.
3. Schutzgeländer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeführung (4) oben und außen durch ein Winkelblech gebildet ist, und daß als untere Begrenzung ein Befestiger, vorzugsweise ein Splint (15) durch eine im Winkelblech und im Pfosten (3) angebrachte Bohrung lösbar hindurchgeschoben ist.
4. Schutzgeländer nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß (2) des Ständers (1) als zweites Ballastgewicht ausgebildet ist.
5. Schutzgeländer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Ballastgewicht ein Betonquader ist.
6. Schutzgeländer nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Ballastgewicht (7) ein Betonquader ist, an dessen dem Flachdach zugekehrter Seite eine rutschfeste Unterlage (8) befestigt ist und von dessen vom Flachdach abgekehrter Seite ein Pfostenstummel (9) aufragt, an dem die Stützstrebe (6) in auswählbaren Höhenlagen lösbar befestigt ist.
7. Schutzgeländer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzstrebe (6) mit dem Pfostenstummel (9) mittels durch beide verlaufender Querbohrungen (10) und durch diese gesteckter Bolzen verbunden ist.
8. Schutzgeländer nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zusatzgewicht (11) wahlweise auf das Ballastgewicht (7) aufsetzbar ist, wobei ein am Zusatzgewicht befestigtes Haltemittel (12) auf dem Pfostenstummel (9) aufsitzt.
9. Schutzgeländer nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgewicht (11) ein Betonquader ist, der einen Handgriff (13) und in seiner das Haltemittel (12) aufweisenden Seite eine Einsenkung mit einem Rechteckprofil aufweist.
10. Schutzgeländer nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Geländerstreben (5) durch eine Steckverbindung (5') an ihren Enden miteinander verbindbar sind.
11. Schutzgeländer nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Pfosten

(3), Geländerstreben (5), Stützstreben (6) und Pfostenstummel (9) aus rechteckigen Hohlprofilen aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sind.

5

10

15

20

25

30

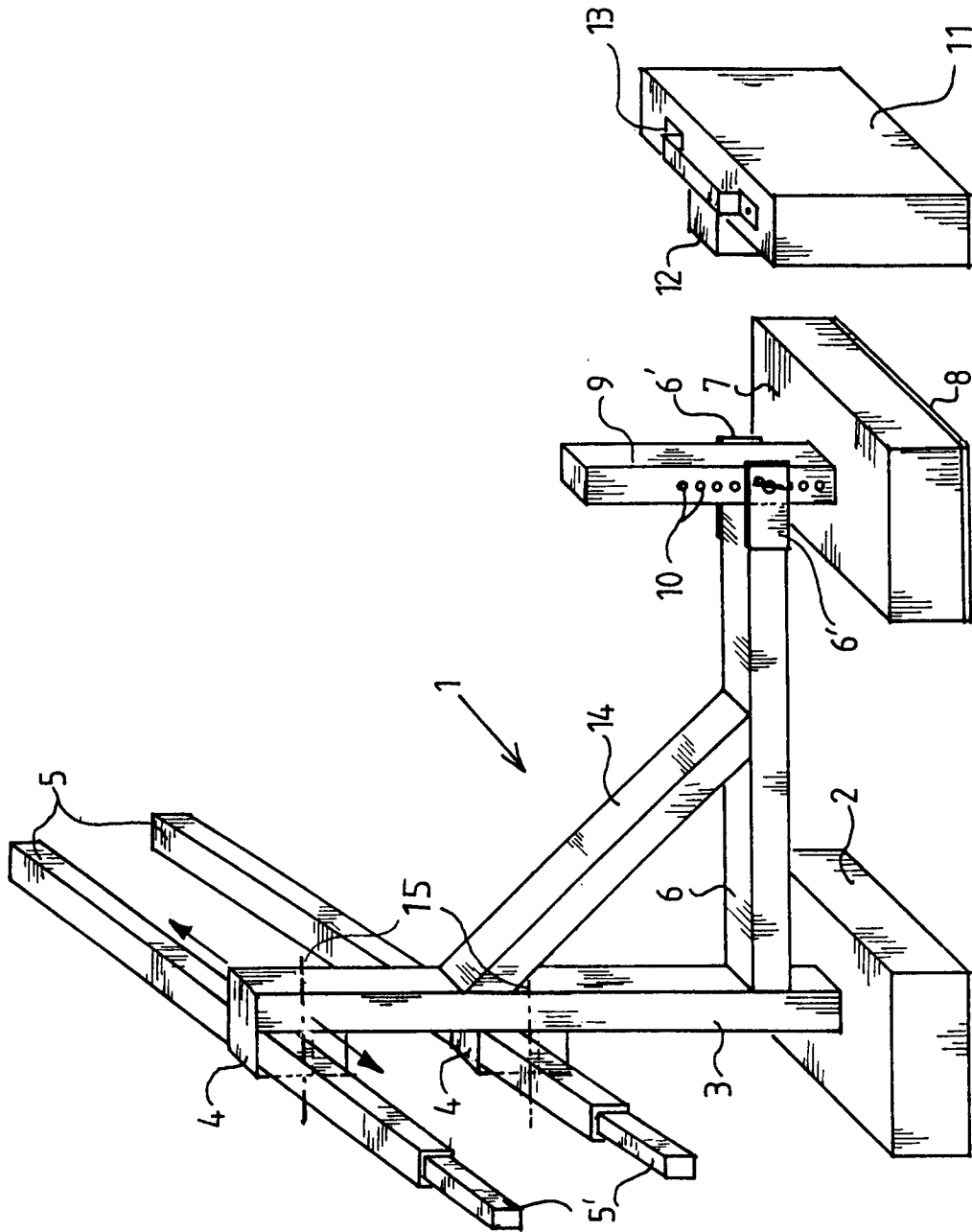
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 7843

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	WO-A-94 23156 (PELTITARVIKE OY) * das ganze Dokument *	1 2,3,6,11	E04G1/00 E04G21/32
X A	DE-A-38 03 211 (BAUMANN) * das ganze Dokument *	1 2,4,5, 7-9,11	
A	US-A-5 188 342 (OUELLETTE) * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 61; Abbildungen *	1,4-6, 8-10	
A	EP-A-0 288 100 (ALPROKON PROMOTIE EN ONTWIKKELING)		
A	FR-A-2 696 491 (GELLON)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. Februar 1996	Prüfer Vijverman, W
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 andern 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 1503 03.82 (P04C03)