

(19)



(11)

EP 3 109 396 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2016 Patentblatt 2016/52

(51) Int Cl.:
E06C 7/48 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16176125.9**

(22) Anmeldetag: **24.06.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Hartmann, Jürg**
4243 Dittingen (CH)

(72) Erfinder: **Hartmann, Jürg**
4243 Dittingen (CH)

(74) Vertreter: **Braun, André jr.**
Braunpat Braun Eder AG
Reussstrasse 22
4054 Basel (CH)

(30) Priorität: **26.06.2015 CH 9242015**

(54) SICHERUNGSVORRICHTUNG

(57) Sicherungsvorrichtung für eine Leiter, wobei die Sicherungsvorrichtung eine Klemme ist, welche aus zwei Klemmhälften besteht und beliebig an eine Leiter ge-

klemmt werden kann, um die Leiter gegen Weggleiten und/oder Umkippen von einem Objekt, an welchem die Leiter anlehnbar ist, an diesem anklemmbar zu sichern.

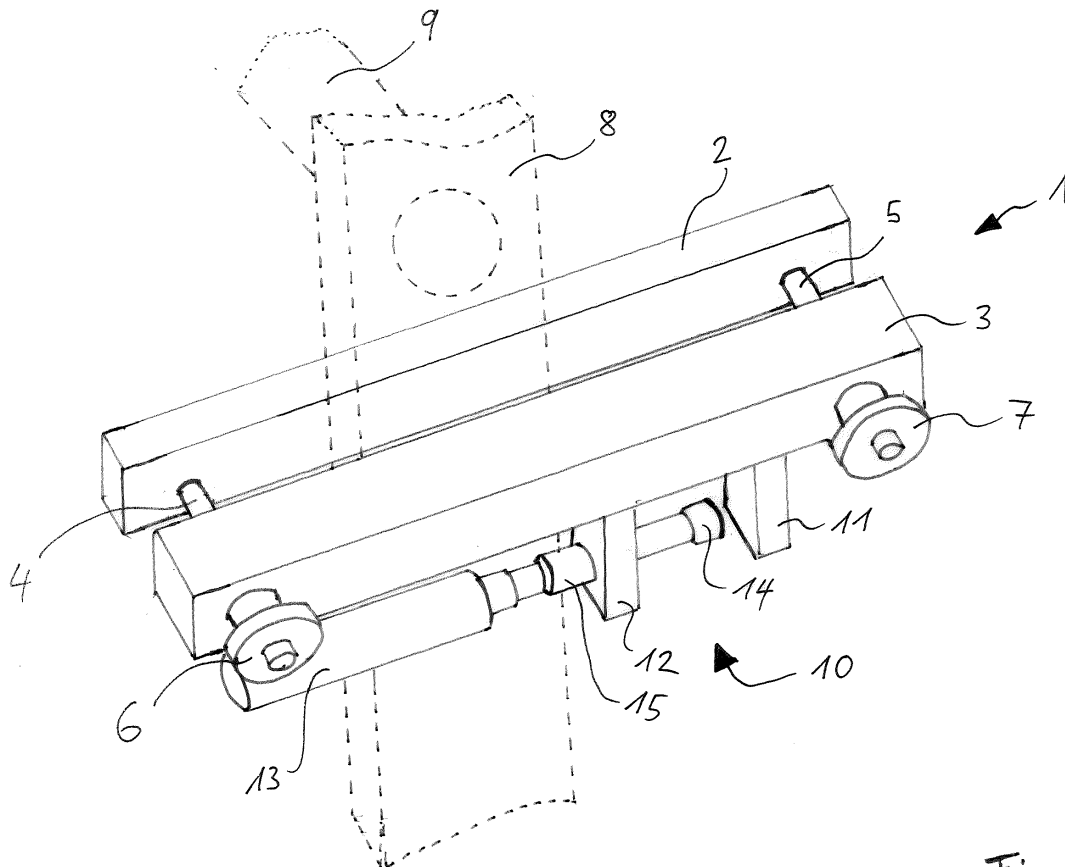


Fig. 1

EP 3 109 396 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Sicherungsvorrichtungen zur Sicherung von Leitern, werden dort verwendet, wo ein Weggleiten oder Umkippen einer Leiter, beispielsweise bei einer solchen, die an einer Dachrinne anlehnt, verhindert werden soll. Im Bedarfsfall ergibt sich dabei das Problem, dass solche Sicherungsvorrichtungen nicht für jede beliebige Leiter und/oder Anlehnobjekt geeignet sind. Zudem sind bekannte Sicherungsvorrichtungen auf eine bestimmte Gruppe von Leitern derart angepasst, dass sie sich nicht auf einen anderen Leitertyp anbringen lassen können und sehr aufwendig anzubringen sind.

Aufgabe der Erfindung

[0003] Die Erfindung löst die Aufgabe, eine beliebige Leiter, welche an ein Anlehnobjekt anlehnbar ist, derart zu sichern, dass die Leiter bei Benutzung durch eine Person gegen Weggleiten, Umkippen oder dergleichen auf einfache und kostengünstige Art sicherbar ist. Die Benutzung kann dabei Tätigkeiten wie Besteigen, auf der Leiter stehen und/oder aufsteigen und/oder absteigen sowie ein bewusst und/oder gewolltes Verlassen der Leiter umfassen.

Lösung der Aufgabe

[0004] Zur Lösung der Aufgabe führen die Merkmale nach Anspruch 1.

[0005] Eine erfindungsgemässe Sicherungsvorrichtung für eine beliebige Leiter ist idealerweise eine Klemme, welche aus zwei Klemmhälften, einer ersten und einer zweiten Klemmhälfte, besteht, wobei die erste Klemmhälfte einenends eine zweite Klemme aus zwei starren parallel zueinander und orthogonal zu der ersten Klemmhälfte angebrachte Arme mit einer Klemmschraube umfasst, und die erste Klemmhälfte mit der zweiten Klemmhälfte mittels zweier Verbindungselemente beliebig an die Leiter ohne einer Zuhilfenahme von Werkzeug geklemmt werden kann, um die Leiter mit der zweiten Klemme gegen Weggleiten und/oder Umkippen von einem Objekt, an welchem die Leiter anlehnbar ist, an diesem anklemmbar ohne einer Zuhilfenahme von Werkzeug zu sichern.

[0006] Eine erfindungsgemässe Klemme zur Sicherung einer Leiter ist ohne Werkzeug für alle Auszugsleitern geeignet und an eine beliebige Dachrinne anlehnbar.

[0007] Eine erfindungsgemässe Klemme ist jederzeit

einfach transportierbar und/oder mitführbar und kann so bei Bedarf an eine Leiter angebracht werden.

[0008] Eine erfindungsgemässe Klemme lässt sich vorzugsweise in einer Tasche eines Bekleidungsstückes mit sich führen. Auch ist ein Mitführen einer erfindungsgemässen Klemme in einem Werkzeugbehältnis denkbar.

[0009] Eine erfindungsgemässe Klemme ist idealerweise aus einem leichten und sehr steifen Material wie beispielsweise Aluminium gefertigt. Auch sind Kompositwerkstoffe, welche glasfaserverstärkt sein können und/oder leichte Kunststoffe als Materialien für eine erfindungsgemässe Klemme möglich.

[0010] Die beiden Klemmhälften lassen sich mittels zweier Verbindungselementen durch endseitig eingelassene Lochdurchführungen miteinander derart verbinden, dass sie einen Leiterholm umklemmen können. Geeignete Verbindungselemente sind beispielsweise Schrauben und/oder Gewindestangen mit Muttern und/oder dem Fachmann auch bekannte Zahnstangen mit einem Schnellarretierungsverschluss. Weitere dem Fachmann bekannte schnell verschliessbare Verschlüsse wie Bajonettverschlüsse, Schiebe- oder Klemmverschlüsse sind ebenfalls möglich und im Rahmend des Erfindungsgedankens möglich.

[0011] Eine der beiden Klemmhälften, die zweite Klemmhälfte, einer erfindungsgemässen Klemme ist einenends mit einer Zwinge, vorzugsweise einer Schraubzwinde versehen. Diese Schraubzwinde umfasst zwei starr ausgeformte Arme, welche fest mit der zweiten Klemmhälfte verbunden sind und zudem als Haken zum einhaken an ein beliebiges Anlehnobjekt dienen. Weiter sind die beiden Arme zueinander parallel beabstandet angeordnet, wobei ein erster Arm in einem Abstand von einem Drittel oder einem Viertel der Gesamtlänge der zweiten Klemmhälfte von einem der beiden Ende der zweiten Klemmhälfte angebracht ist. Der zweite zum ersten Arm parallel beabstandete Arm weist ein Führungselement auf. Durch das Führungselement ist ein Spannelement hindurchgeführt. Das Spannelement weist zudem dem ersten Arm zugewandten Ende einen Aufsatz zum Einspannen auf. Dieser Aufsatz ist vorzugsweise aus einem rutschfesten Gummi ausgebildet. Die beiden Arme bilden somit zusammen mit dem Führungselement und dem Spannelement eine Zwinde aus. Vorzugsweise ist das Spannelement eine Spannschraube.

[0012] Eine so an einem Ende eines Leiterholms geklemmte erfindungsgemässe Klemme ist mittels der zwei starr ausgeformten Arme nicht nur an ein Anlehnobjekt wie eine Dachrinne und/oder eine Fensterbank und/oder ein Balkongeländer und/oder ein Dachvorsprung anlehnbar, sondern zugleich an und/oder in diesen einhakbar.

[0013] Eine erfindungsgemässe Klemme ist selbstzentrierend. Eine erfindungsgemässe Klemme wirkt während dem Anbringen und/oder Einhaken selbstzentrierend und richtet sich derart aus, sodass in Folge ein Nachjustieren der Klemme an der Leiter und/oder dem

Anlehnobjekt nicht erforderlich ist.

[0014] Die Einhakfunktion einer erfindungsgemässen Klemme dient als erste Sicherungsvorrichtung der Leiter gegen ein Umkippen während der Benutzung.

[0015] Nach Anbringen einer erfindungsgemässen Klemme an einer beliebigen Leiter und Besteigen der Leiter kann die Schraubzwinde geschlossen werden und so als zweite Sicherungsvorrichtung einer erfindungsgemässen Klemme wirken, die ein seitliches Weggleiten insbesondere mit dem geschlossenen Spannelement mit dem rutschfesten Gummi als Aufsatz verhindert.

Figurenbeschreibung

[0016] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in Figur 1 die erfindungsgemässe Sicherungsvorrichtung an einem Leiterholm.

[0017] In Figur 1 ist eine erfindungsgemässe Sicherungsvorrichtung für eine beliebige Leiter als eine Klemme 1, welche aus zwei Klemmhälften, einer ersten Klemmhälfte 2 und einer zweiten Klemmhälfte 3, besteht, dargestellt. Die Klemme 1 ist mit der ersten Klemmhälfte 2 und der zweiten Klemmhälfte 3 mittels je zweier Verbindungselementen 4,5 und Befestigungselementen 6,7 um einen angedeuteten Leiterholm 8 mit einer angedeuteten Leitersprosse 9 einer somit angedeuteten beliebigen Leiter, einfach wiederlösbar geklemmt.

[0018] An der zweiten Klemmhälfte 3 sind zwei zu einander parallel beabstandete Arme 11 und 12 angebracht, wobei der Arm 12 ein Führungselement 15 aufweist. Durch das Führungselement 15 ist ein Spannelement 13 hindurchgeführt. Das Spannelement 13 verfügt über einen Aufsatz 14. Die beiden Arme 11 und 12 bilden somit zusammen mit dem Führungselement 15 und dem Spannelement 13 eine Zwinde 10 aus. Der Aufsatz 14 setzt im geschlossenen Zustand der Zwinde 10 an den Arm 11 an und liegt im geöffneten Zustand der Zwinde 10 dem Arm 11 gegenüber und stösst an den Arm 12 an.

(fortgesetzt)

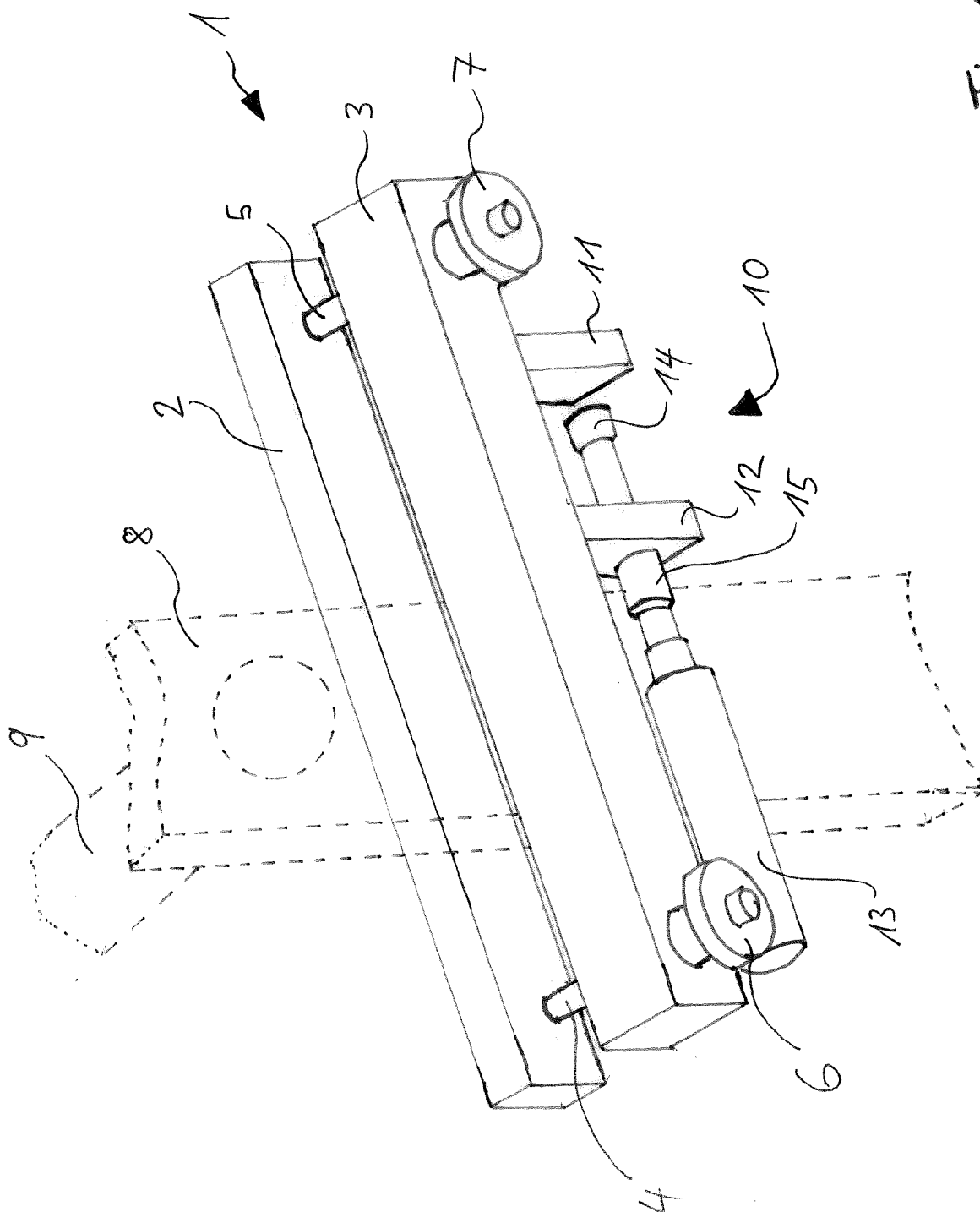
11	Arm
12	Arm
13	Spannelement
14	Führungselement

Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung für eine Leiter, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung eine Klemme ist, welche aus zwei Klemmhälften besteht, wobei eine Klemmhälfte einenends eine starr ausgebildete Zwinde umfasst, und die zwei Klemmhälften mittels zweier Verbindungs- und Befestigungselemente beliebig an die Leiter klemmbar ausgebildet sind, um die Leiter an einem Objekt, an welchem die Leiter anlehnbar ist, anklemmbar zu sichern.
2. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Objekt eine Dachrinne ist.
3. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungs- und/oder Befestigungselemente einen Schnellarretierungsverschluss umfassen.
4. Sicherungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung aus Aluminium gefertigt ist.

Bezugszeichenliste

1	Klemme
2	Klemmhälfte
3	Klemmhälfte
4	Verbindungselement
5	Verbindungselement
6	Befestigungselement
7	Befestigungselement
8	Leiterholm
9	Leitersprosse
10	Zwinde



1
Fib



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 17 6125

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 42 35 144 A1 (H. MÜLLER) 21. April 1994 (1994-04-21) * Spalte 1, Zeile 45 - Zeile 62; Abbildungen *	1-4	INV. E06C7/48
X	US 3 603 431 A (A. E. NAMECHE ET AL.) 7. September 1971 (1971-09-07) * Spalte 2, Zeile 15 - Zeile 68; Abbildungen *	1-4	
X	JP 2006 307475 A (SUWA SHIMIZU KK) 9. November 2006 (2006-11-09) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4	
X	US 3 910 380 A (NAMECHE) 7. Oktober 1975 (1975-10-07) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A		2-4	
X	US 2014/166397 A1 (REYNOLDS) 19. Juni 2014 (2014-06-19) * Abbildungen 8a,8b,8c *	1	
A		2-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	GB 2 303 164 A (R. VAUGHAN) 12. Februar 1997 (1997-02-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4	E06C
A	US 3 853 202 A (JARBOE) 10. Dezember 1974 (1974-12-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4	
A	DE 200 14 775 U1 (R. SELLNER) 30. November 2000 (2000-11-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-3	
A	US 2009/145693 A1 (AESENAULT ET AL.) 11. Juni 2009 (2009-06-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 2016	Prüfer Righetti, Roberto
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 17 6125

5 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.

03-10-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 4235144 A1	21-04-1994	KEINE	
	US 3603431 A	07-09-1971	KEINE	
15	JP 2006307475 A	09-11-2006	KEINE	
	US 3910380 A	07-10-1975	KEINE	
20	US 2014166397 A1	19-06-2014	KEINE	
	GB 2303164 A	12-02-1997	KEINE	
	US 3853202 A	10-12-1974	KEINE	
25	DE 20014775 U1	30-11-2000	KEINE	
	US 2009145693 A1	11-06-2009	CA 2645466 A1	10-06-2009
			US 2009145693 A1	11-06-2009
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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