



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 085 142 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(51) Int. Cl.⁷: **E04F 11/18**

(21) Anmeldenummer: **00116660.2**

(22) Anmeldetag: **02.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Reiffers, Helmut**
54597 Lünebach (DE)

(30) Priorität: **20.09.1999 DE 19946583**

(74) Vertreter:
Serwe, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Südallee 34
54290 Trier (DE)

(71) Anmelder: **Reiffers, Helmut**
54597 Lünebach (DE)

(54) **Lehre zum ortsfernen Herstellen eines Treppengeländers für eine vorgegebene Treppe**

(57) Üblicherweise werden Treppengeländer nach dem Aufmessen vor Ort in der Werkstatt des Herstellungsbetriebes vorbereitet und dann vor Ort an der vorgegebenen Treppe aufgebaut.

Es wird eine Lehre vorgeschlagen, mit deren Hilfe der Treppenverlauf vor Ort exakt aufgemessen werden kann und detailgetreu in der Herstellungswerkstatt wieder hergestellt werden kann, bestehend aus mehreren miteinander verbindbaren Lehrenelementen, die jeweils auf die Stufenhöhe und die Auftrittsbreite einer Treppenstufe

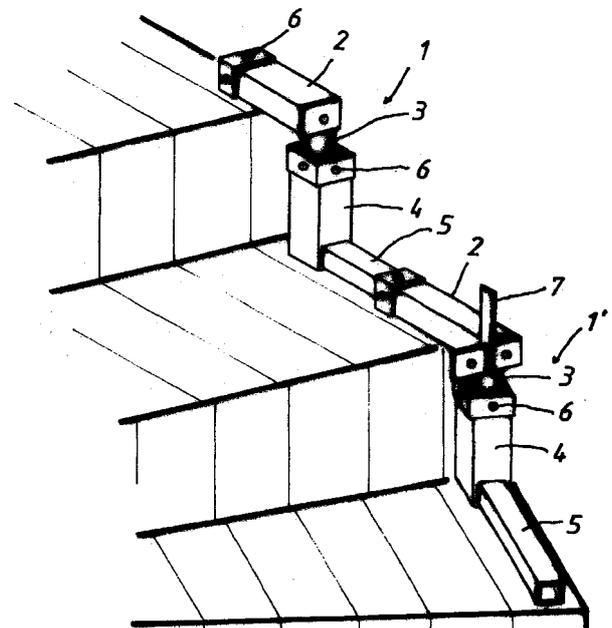


Fig. 3

EP 1 085 142 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lehre zum ortsfernen Herstellen eines Treppengeländers für eine vorgegebene Treppe.

[0002] Üblicherweise werden Treppengeländer nach dem Aufmessen vor Ort in der Werkstatt des Herstellungsbetriebes vorbereitet und dann vor Ort an der vorgegebenen Treppe aufgebaut. Daher sind vor Ort erhebliche Aufbauarbeiten notwendig, die sehr zeitaufwendig sind und sehr viel Schmutz verursachen. Dies gilt insbesondere bei Treppengeländern aus Metall, da in der Regel vor Ort geschweißt werden muss, was nicht nur den Transport der Werkzeuge und Schweißgeräte notwendig macht, sondern auch umfangreiche Vorsichtsmaßnahmen, damit keine Beschädigung der Treppenstufen, Böden od.dgl. mehr erfolgt.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht nunmehr darin, eine Lehre der eingangs genannten Art vorzuschlagen, mit deren Hilfe der Treppenverlauf vor Ort exakt aufgemessen werden kann und detailgetreu in der Herstellungswerkstatt wieder hergestellt werden kann, sodass in der Werkstatt das Treppengeländer vollständig aufgebaut werden kann, sodass nur noch der Einbau des fertigen Geländers vor Ort zu erfolgen hat.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein auf die Stufenhöhe und die Auftrittsbreite einer Treppenstufe der Treppe einstellbares Lehrenelement, das mit einem weiteren Lehrenelement für die darüber- und/oder die darunter liegende Treppenstufe im Winkel verbindbar ist.

[0005] Vorteilhaft besteht jedes Lehrenelement aus zwei im Wesentlichen rechtwinkligen Elementen, von denen ein Element zur Einstellung und Festlegung der Stufenhöhe einer Treppenstufe eine im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufende Hülse aufweist, in der ein Zapfen des anderen Elementes teleskopartig verschiebbar und drehbar angeordnet ist und mit Hilfe einer Feststellvorrichtung in Höhe und im Winkel in einer im Wesentlichen horizontalen Ebene festlegbar ist.

[0006] Vorteilhaft hat ein Element des Lehrenelementes zur Einstellung und Festlegung der Auftrittsbreite eine im Wesentlichen in horizontaler Richtung verlaufende Hülse, in die ein Zapfen eines Lehrenelementes für eine darunter- oder darüberliegende Treppenstufe teleskopartig einschiebbar und durch eine Feststellvorrichtung festlegbar ist.

[0007] Vorteilhaft sind die horizontale Hülse und der zugeordnete horizontale Zapfen im Querschnitt mehreckig ausgebildet und ist der Zapfen formschlüssig in der Hülse geführt.

[0008] Die Feststellvorrichtungen sind vorzugsweise als Klemmschrauben ausgebildet, die in den Hülsen angeordnet sind.

[0009] Vorzugsweise ist mit der horizontalen Hülse ein vertikal nach oben ragendes Führungselement ver-

bunden.

[0010] Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft dargestellt. Es zeigen:

5 Fig. 1 zwei miteinander verbundene Lehrenelemente in Seitenansicht,

Fig. 2 die Lehrenelemente nach Fig. 1 in Draufsicht und

10 Fig. 3 zwei miteinander verbundene Lehrenelemente in Anordnung auf den Stufen einer Treppe.

15 **[0011]** Nach den Figuren 1 bis 3 besteht ein Lehrenelement 1,1' aus zwei rechtwinkligen Elementen, von denen das eine Element eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Hülse 2 und einen vertikal verlaufenden Zapfen 3 hat, während das andere Element eine im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufende Hülse 4 und einen in horizontaler Richtung verlaufenden Zapfen 5 hat. Der vertikal verlaufende Zapfen 3 ist in der vertikal verlaufenden Hülse 4 teleskopartig verschiebbar und drehbar angeordnet und kann mit Hilfe einer Klemmschraube 6 der Hülse 4 in Höhe und im Winkel festgestellt werden. Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, kann somit das Lehrenelement 1 auf die Höhe einer Treppenstufe sowie auf den Winkel der Treppenstufe in Bezug zu der darüber oder darunter angeordneten Treppenstufe eingestellt werden.

20 **[0012]** Weiterhin sind die horizontal verlaufenden Zapfen 5 in der horizontal verlaufenden Hülse 2 teleskopartig verschiebbar und mit Hilfe von Klemmschrauben 6 der Hülse 2 festlegbar angeordnet. Der horizontal verlaufende Zapfen 5 und die horizontal verlaufende Hülse 2 sind im Querschnitt rechteckig ausgebildet, wobei der Zapfen 5 formschlüssig in der Hülse 2 geführt ist und somit gegen Verdrehen gesichert ist.

30 **[0013]** Wie die Figuren weiter zeigen, ist mit der Hülse 2 ein nach oben ragendes Führungselement 7 verbindbar. Dieses Führungselement 7 kann beim Aufbau des Treppengeländers in der Werkstatt zur Führung des unteren Geländergurtes, der horizontalen Gurte Verwendung finden.

45 **[0014]** Durch die vorgeschlagene Lehre ist es möglich, den Verlauf einer Treppe einschließlich ihrer Steigung und ihrer Krümmung exakt aufzunehmen. Anschließend kann die so den Treppenverlauf wiedergebende Lehre aus den einzelnen Lehrenelementen in die Werkstatt transportiert werden und dort anhand der Lehre das Treppengeländer einbaufertig hergestellt werden. Am Einbauort sind dann nur noch ganz wenige Arbeiten notwendig.

55 Patentansprüche

1. Lehre zum ortsfernen Herstellen eines Treppengeländers für eine vorgegebene Treppe, gekenn-

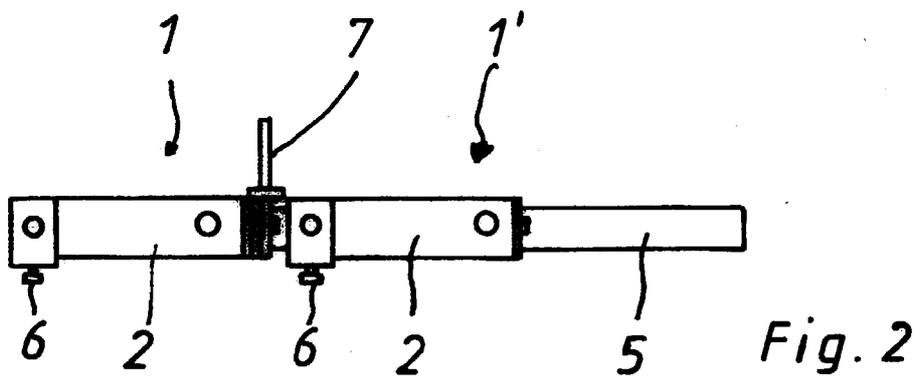
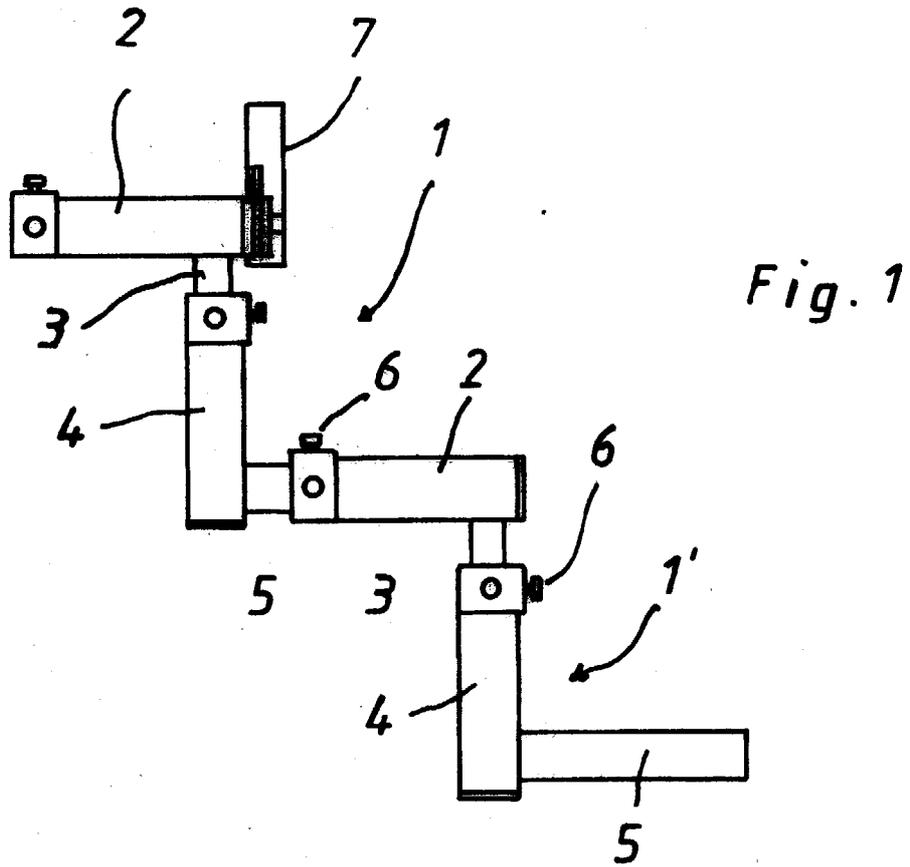
zeichnet durch ein auf die Stufenhöhe und die Auftrittsbreite einer Treppenstufe der Treppe einstellbares Lehrenelement (2 bis 5), das mit einem weiteren Lehrenelement für die darüber- und/oder darunterliegende Treppenstufe im Winkel verbindbar ist. 5

2. Lehre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Lehrenelement (2 bis 5) aus zwei im Wesentlichen rechtwinkligen Elementen (2, 3 und 4,5) besteht, von denen ein Element zur Einstellung und Festlegung der Stufenhöhe einer Treppenstufe eine im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufende Hülse (4) aufweist, in der ein Zapfen (3) des anderen Elementes teleskopartig verschiebbar und drehbar angeordnet und mit Hilfe einer Feststellvorrichtung (6) in Höhe und im Winkel in einer im Wesentlichen horizontalen Ebene festlegbar ist. 10
15
3. Lehre nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Element des Lehrenelementes zur Einstellung und Festlegung der Auftrittsbreite eine im Wesentlichen in horizontaler Richtung verlaufende Hülse (2) hat, in die ein Zapfen (5) eines Lehrenelementes für eine darüberliegende Treppenstufe teleskopartig einschiebbar und durch eine Feststellvorrichtung (6) festlegbar ist. 20
25
4. Lehre nach einem der Ansprüche 2 und 3, dass die horizontale Hülse (2) und der zugeordnete horizontale Zapfen (5) im Querschnitt mehreckig ausgebildet sind und der Zapfen formschlüssig in der Hülse geführt ist. 30
5. Lehre nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Feststellvorrichtungen als Klemmschrauben (6) ausgebildet sind, die in den Hülsen (2,4) angeordnet sind. 35
6. Lehre nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass mit der horizontalen Hülse (2) ein vertikal nach oben ragendes Führungselement (7) verbunden ist. 40

45

50

55



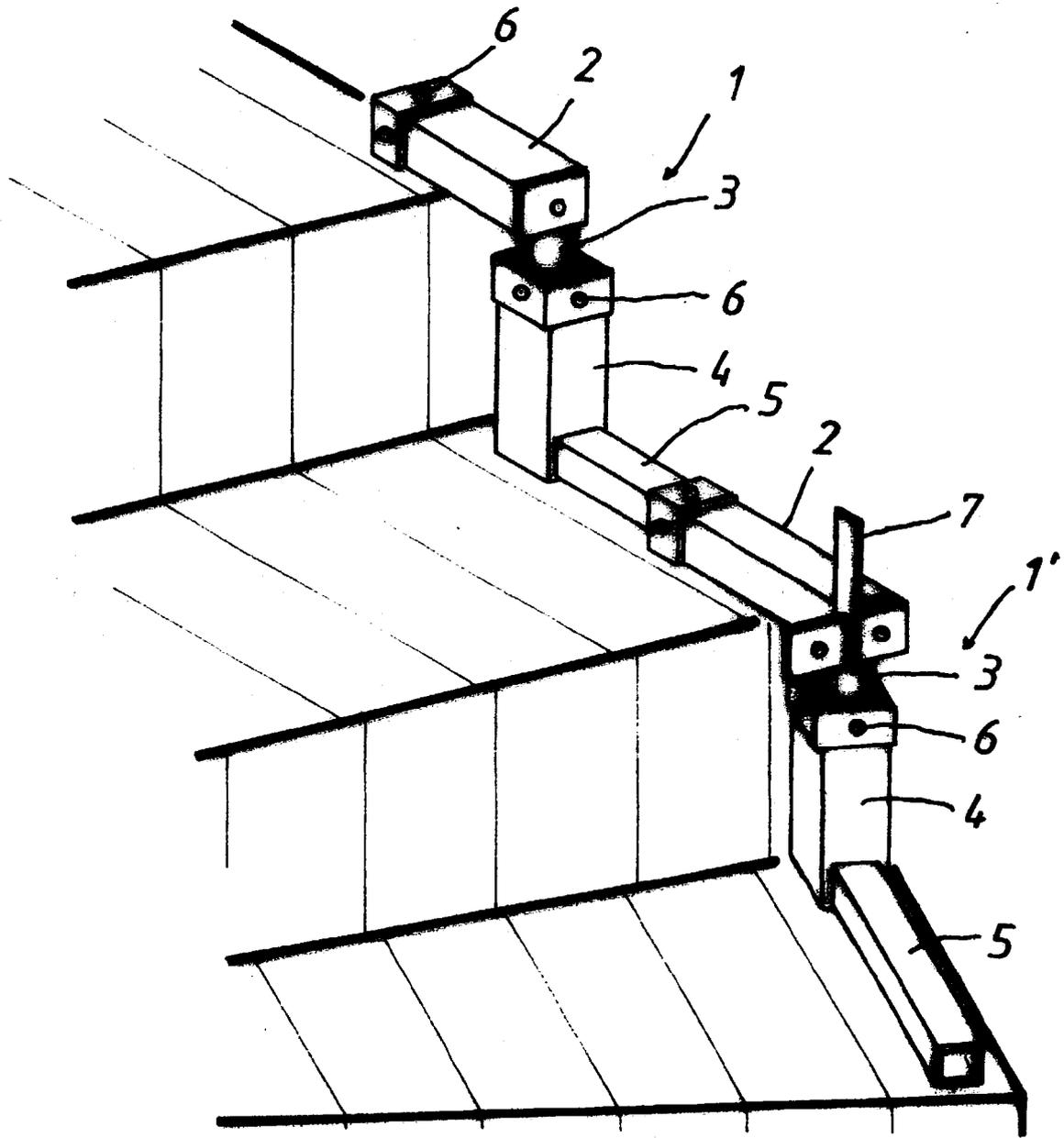


Fig. 3.