

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 700 976 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**13.09.2006 Patentblatt 2006/37**

(51) Int Cl.:

**E04G 5/14 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **06004168.8**(22) Anmeldetag: **02.03.2006**

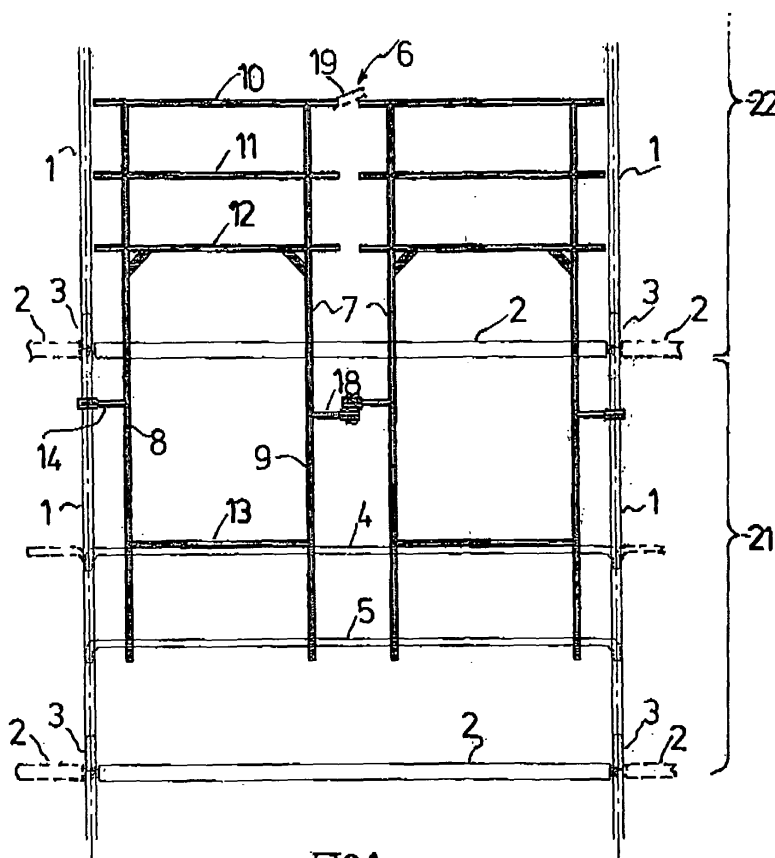
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA HR MK YU**(30) Priorität: **03.03.2005 FR 0502141****21.03.2005 DE 102005012904**(71) Anmelder: **Maurer, Marcus****66333 Völklingen-Geislautern (DE)**(72) Erfinder: **Maurer, Marcus****66333 Völklingen-Geislautern (DE)**(74) Vertreter: **Bernhardt, Reinold****Kobenhüttenweg 43****66123 Saarbrücken (DE)****(54) Absturzsicherung für Baugerüste**

(57) Es betrifft eine Absturzsicherung für Baugerüste, mit einem Bauelement (7), das zur Bildung eines Baugerüstetage (22) an ihren freiliegenden Seiten sichernden Geländers (6) ausschließlich an Teile (1,4,5) der darunter liegenden Etage (21) des Baugerüsts koppelbar ist. Erfindungsgemäß ist das Bauelement (7) nach Errichtung der durch das Geländer (6) gesicherten Etage (22) von den Teilen (1,4,5) der darunter liegenden Etage (21) abkoppelbar und zur Sicherung der Baugerüstetage, welche der gesicherten Etage (22) folgt, an die betreffenden Teile (1,4,5) der gesicherten Etage ankoppelbar, usw.

**FIG.1****EP 1 700 976 A2**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Absturzsicherung für Baugerüste, mit einem Bauelement, das zur Bildung eines eine Baugerüstetage an ihren freiliegenden Seiten sichernden Geländers ausschließlich an Teile der darunter liegenden Etage des Baugerüsts koppelbar ist.

**[0002]** Baugerüste aus Metall werden etageweise aus Bodenteilen und sich jeweils über die Höhe einer Etage erstreckenden, aufeinander aufsteckbaren Vertikalstützen errichtet. Die dem Bau abgewandten freien Gerüstseiten lassen sich durch Geländerstangen sichern, die an ihren Enden jeweils mit einer Vertikalstütze verbunden sind.

Zur Errichtung der jeweils nächsten Etage werden deren Böden an den oberen, noch freien Enden der Vertikalstützen eingehängt. Um die Vertikalstützen der jeweils nächsten Etage montieren zu können, müssen die Gerüstbauer die noch ungesicherten Böden der nächstfolgenden Etage betreten, wobei Absturzgefahr besteht.

**[0003]** Zur Vermeidung einer solchen Gefährdung werden Absturzsicherungen der eingangs erwähnten Art mit einem gitterartigen, Geländerstangen umfassenden Bauelement benutzt, das sich an freien Gerüstseiten jeweils an Teilen der letzten errichteten Etage anbringen lässt und so weit nach oben ragt, dass für die gerade eingehängten Böden der nächstfolgenden Etage bereits ein Geländer gebildet ist. Im Zuge der Errichtung der nächstfolgenden Etage wird ein Verbindungsstück des Bauelements dann zwischen zwei zusammengesteckten Vertikalstützen eingeschlossen, und das Bauelement verbleibt während der Nutzung des Baugerüsts an Ort und Stelle. Nachteilig gegenüber den bis dahin verwendeten Geländerstangen ist dieses Bauelement sperrig und erfordert einen hohen Transportaufwand.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neue Absturzsicherung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welche einen geringeren Aufwand für den Transport von Bauelementen zur Gerüstbaustelle erfordert.

**[0005]** Die diese Aufgabe lösende Absturzsicherung nach der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bauelement nach Errichtung der durch das Geländer gesicherten Baugerüstetage von den Teilen der darunterliegenden Etage abkoppelbar und zur Sicherung der Baugerüstetage, welche der gesicherten Etage folgt, an die betreffenden Teile der gesicherten Etage ankoppelbar ist, usw.

**[0006]** Gemäß dieser Erfindungslösung werden die Bauelemente jeweils nur zur vorübergehenden Errichtung eines Geländers in jeder Etage genutzt. Es brauchen daher nur Bauelemente für das Geländer einer einzigen Etage verfügbar zu sein und nicht, wie nach dem Stand der Technik, für die Geländer aller Etagen des Baugerüsts. In Verbindung mit der Absturzsicherung nach der Erfindung lassen sich zur Errichtung bleibender Geländer in jeder Etage die bisher verwendeten, leichttransportierbaren Geländerstangen einsetzen.

**[0007]** Zweckmäßig ist das Bauelement an einer vertikalen Seite des Bauelements an eine Vertikalstütze des Baugerüsts koppelbar. An der anderen vertikalen Seite kann es mit einem weiteren solchen Bauelement verbindbar sein, wobei für die Bildung eines Geländers für ein durch zwei benachbarte Vertikalstützen begrenztes Etagenfeld zwei solche Bauelemente verwendet werden.

**[0008]** Das Bauelement kann an einem in der darunter liegenden Etage errichteten, dort zum Verbleib bestimmten Geländer abstützbar sein, wobei für ein solches Geländer insbesondere die oben erwähnten Geländerstangen in Betracht kommen.

**[0009]** Weitere Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

**[0010]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen und der beiliegenden, sich auf diese Ausführungsbeispiele beziehenden Zeichnungen weiter erläutert.

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel für eine Absturzsicherung nach der Erfindung,

Fig. 2 ein Detail der Absturzsicherung von Fig. 1, und

Fig. 3 und 4 weitere Ausführungsbeispiele für Absturzsicherungen nach der Erfindung.

**[0011]** Ein in Fig. 1 ausschnittsweise dargestelltes Baugerüst weist im horizontalen Abstand zueinander angeordnete, miteinander verbundene Vertikalstützen 1 und Böden 2 in jeder Gerüstetage auf. Die Böden 2 sind an ihren Enden über Haken an den Vertikalstützen eingehängt. Die Vertikalstützen, deren Höhe gleich einer Etagenhöhe ist, sind jeweils bei 3 zusammengesteckt. Die Vertikalstützen bestehen jeweils aus zwei im Abstand zueinander angeordneten Holmen und mindestens einer, am oberen Holmende angeordneten Traverse. Zwischen benachbarten Vertikalstützen 1 des Baugerüsts erstrecken sich an der offenen, dem Bau abgewandten Gerüstseite Geländerstangen 4 und 5, welche an ihren Enden abgewinkelt und in entsprechende Öffnungen an den Vertikalstützen 1 eingehängt sind.

**[0012]** Die Geländerstangen 4 und 5 bilden ein Geländer für die untere, in Fig. 1 sichtbare Etage 21 des Baugerüsts auf dessen baufemmer Seite.

**[0013]** Zur vorübergehenden Errichtung eines Geländers 6 auf der in Fig. 1 gezeigten oberen Etage 22 des Baugerüsts sind zwei Bauelemente 7 vorgesehen, welche mit die untere Etage 21 bildenden Teilen des Gerüsts verbunden sind.

**[0014]** Die baugleichen Bauelemente 7 weisen in dem betreffenden Ausführungsbeispiel jeweils zwei Vertikalstränge 8 und 9 sowie vier, die Vertikalstränge verbindende Horizontalstränge 10 bis 13 auf, von denen die Horizontalstränge 10 bis 12 Geländerstangen des Geländers 6 bilden.

**[0015]** Die beiden Bauelemente 7 sind jeweils über einen Ausleger 14 bzw. 18 an eine Vertikalstütze 1 der unteren Etage 21 des Baugerüsts gekoppelt. Über ihre Ausleger 14 und 18 sind die Bauelemente 7 ferner untereinander verbunden. Die Kupplungen weisen Keile zur Herstellung von Klemmverbindungen auf.

**[0016]** Die beiden Vertikalstränge 8 und 9 sind ferner an den Geländerstangen 4 und 5 abgestützt, wozu gemäß Fig. 2 an den Vertikalsträngen Ausleger 15 gebildet sind, von denen gabelartig Führungen 16 und 17 nach unten vorstehen. Wie Fig. 2 erkennen lässt, kommen die Geländerstangen 4 und 5 zwischen den Zungen 16 und 17 zur Anordnung und liegen in dem betreffenden Ausführungsbeispiel gegen die Ausleger 15 an. Es genügt, dass eine der Geländerstangen gegen einen der Ausleger anliegt.

**[0017]** Das in Fig. 1 gezeigte Geländer 6 kann bereits vor Errichtung der oberen Etage 22 installiert werden, wobei die Bauelemente 7 auf die Geländerstangen 4 und 5 aufzusetzen und über die Ausleger 14 und 18 mit den jeweiligen Vertikalstützen 1 sowie untereinander zu verbinden sind. Wenn dann die Böden 2 für die obere Etage 22 montiert werden, existiert bereits das Geländer 6. Gerüstbauer, welche die neu errichteten Böden der Etage 22 betreten, um die Vertikalstützen 1 der oberen Etage 22 zu montieren, sind durch das Geländer 6 bereits gesichert. Nach Anbringung von Geländerstangen 4 und 5 in der neu errichteten Etage 22, können die Bauelemente 7 zur Absicherung der nächsten Etage um eine Etage nach oben versetzt werden usw.

**[0018]** Ein in Fig. 1 durch Strichlinien angedeutetes, verschwenkbar mit dem Horizontalstrang 10 verbundenes U-Profil kann umgeschwenkt werden, so dass der Horizontalstrang 10 des benachbarten Bauelements 7 in das U-Profil eingreift. Vorteilhaft sind die Strangenden durch das U-Profil gegen Scherbewegungen relativ zueinander gesichert.

**[0019]** Das U-Profil und die Verbindung der Bauelemente 7 untereinander über die Ausleger 14, 18 könnten auch entfallen.

**[0020]** Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 3 sind zur Bildung eines Geländers 6a Bauelemente 7a und 7a' von unterschiedlicher horizontaler Länge verwendet, die untereinander nicht verbunden sind.

**[0021]** Fig. 4 zeigt ein Bauelement 7b, das an einer Schmalseite eines Baugerüsts zum Einsatz kommt. Eine Geländerstange 4b ist mit einem Bügel 20 zur zusätzlichen Abstützung des Bauelements verbunden.

## Patentansprüche

1. Absturzsicherung für Baugerüste, mit einem Bauelement (7), das zur Bildung eines eine Baugerüstetage (22) an ihren freiliegenden Seiten sichernden Geländers (6) ausschließlich an Teile (1, 4, 5) der darunter liegenden Etage (21) des Baugerüsts koppelbar ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) nach Errichtung der durch das Geländer (6) gesicherten Baugerüstetage (22) von den Teilen (1, 4, 5) der darunter liegenden Etage (21) abkoppelbar und zur Sicherung der Baugerüstetage, welche der gesicherten Etage (22) folgt, an die betreffenden Teile (1, 4, 5) der gesicherten Etage (22) ankoppelbar ist, usw.

2. Absturzsicherung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) an einer vertikalen Seite des Bauelements (7) an eine Vertikalstütze (1) des Baugerüsts koppelbar ist.

3. Absturzsicherung nach Anspruch 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) an einer vertikalen Seite des Bauelements (7) an ein weiteres solches Bauelement (7) koppelbar ist.

4. Absturzsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) an einem in der darunter liegenden Etage (21) verbleibenden Geländer (4, 5) abstützbar ist.

5. Absturzsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das verbleibende Geländer (4, 5) durch wenigstens eine, an ihren Enden jeweils mit einer Vertikalstütze (1) des Baugerüsts (1, 2) verbundene Geländerstange (4, 5) gebildet ist,

6. Absturzsicherung nach Anspruch 4 oder 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) über von dem Bauelement (7) in Richtung zu dem Baugerüst vorstehende Ausleger (15)

auf dem verbleibenden Geländer (4, 5) abstützbar ist.

7. Absturzsicherung nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet, ;**

**dass** an dem Ausleger (15) zwei gabelartig nach unten vorstehende Führungen (16, 17) gebildet sind, zwischen denen die betreffende Geländerstange (4, 5) zur Anordnung kommt.

8. Absturzsicherung nach einem der Ansprüche 5 bis 7,

**dadurch gekennzeichnet, dass** an der Geländerstange (4b) ein Bügel (20) angebracht ist, an dessen Basisschenkel sich das Bauelement (7b) abstützen lässt.

9. Absturzsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Bauelement (7) rahmenartig mit wenigstens zwei vertikalen Strängen (8, 9) und wenigstens zwei horizontalen Strängen (9-13) ausgebildet ist, wovon wenigstens einer der horizontalen Stränge (10-12) eine Geländerstange bildet.

10. Absturzsicherung nach Anspruch 9,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** von den vertikalen Strängen (8,9) des Bauelements (7) seitlich Ausleger (14, 18) zur Ankopplung an eine Vertikalstütze (1) des Baugerüsts (1,2) oder zur Ankopplung an ein weiteres solches Bauelement (7) vorstehen.

11. Absturzsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** Bauelemente (7a, Ta') unterschiedlicher horizontaler Längen miteinander kombinierbar sind.

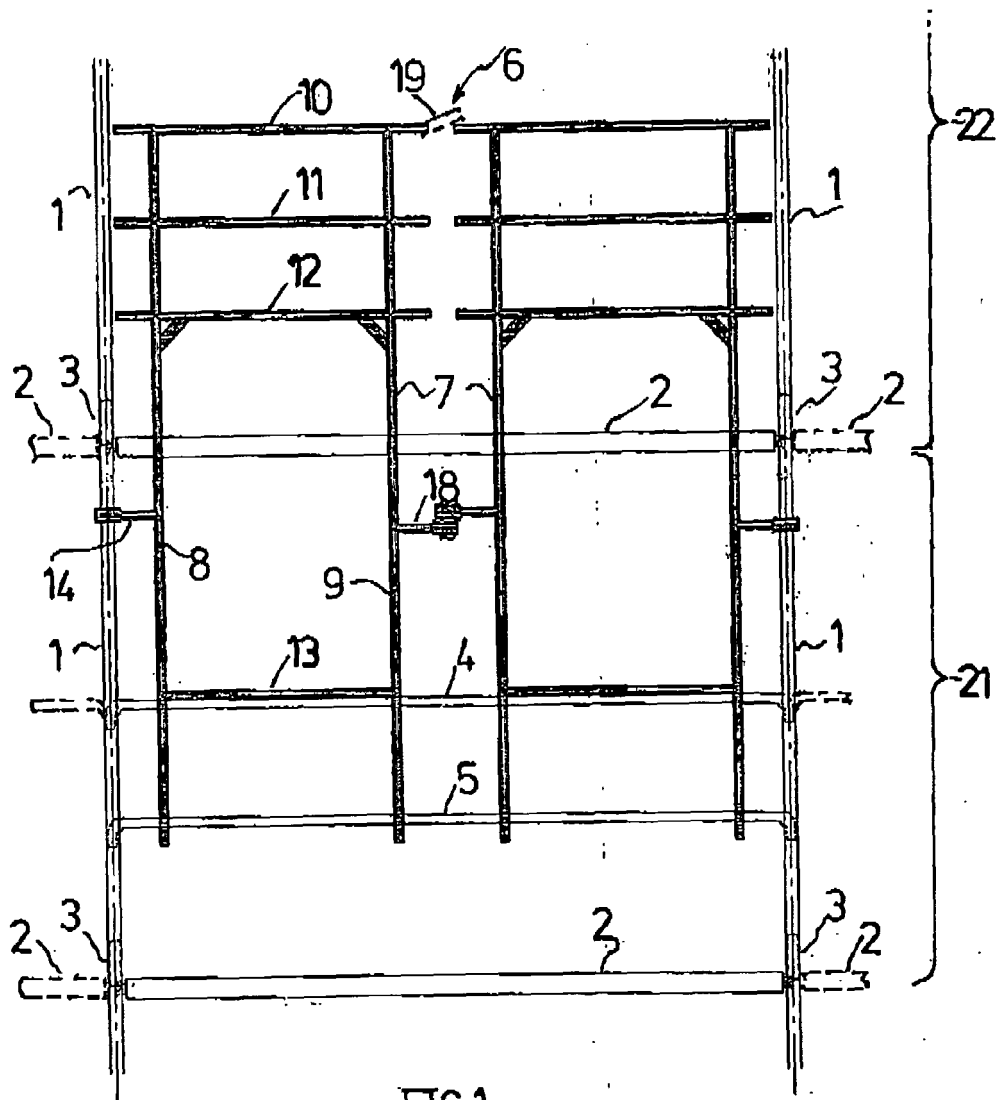


FIG.1

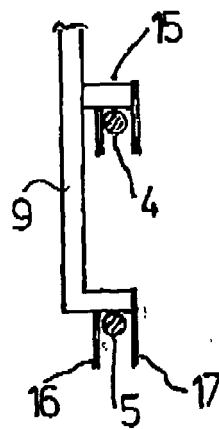


FIG.2

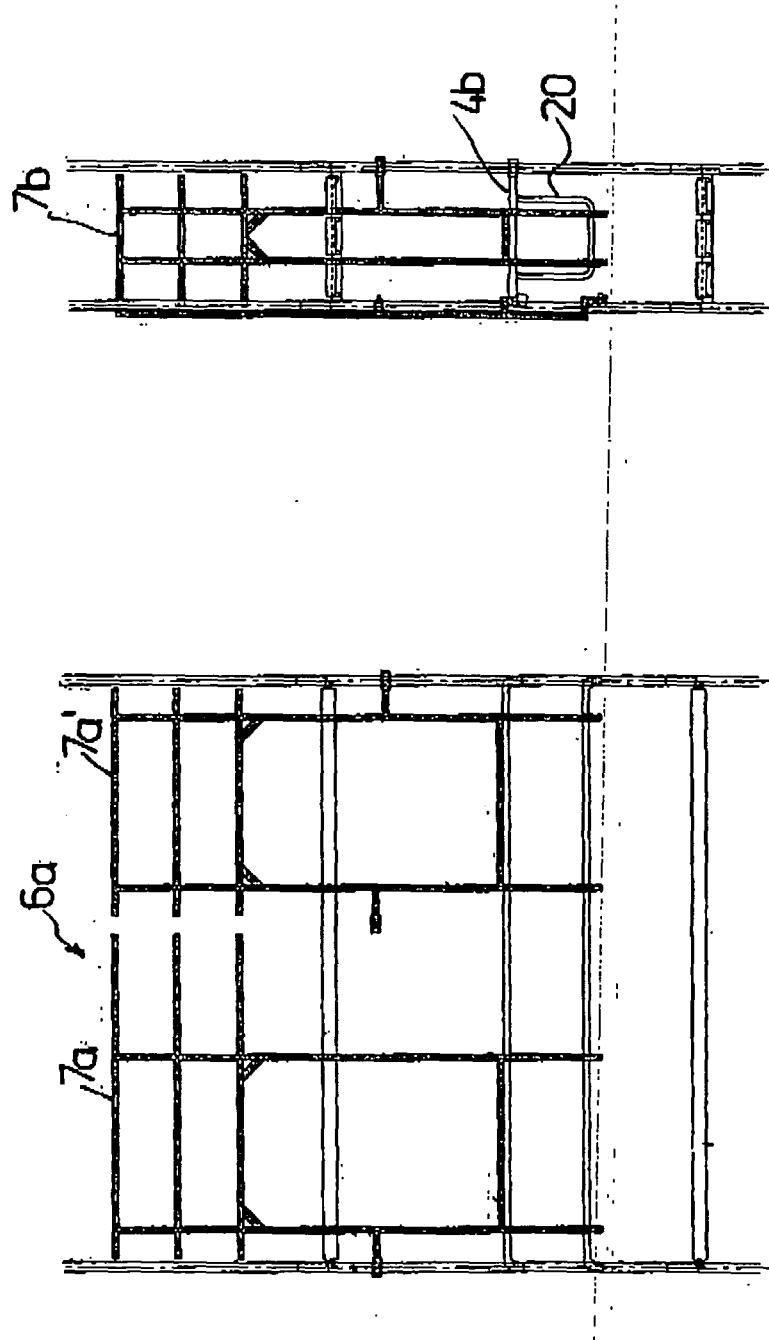


FIG.4

FIG.3