



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

(19) DD (11) 148 363 B1

4(51) E 04 G 21/32

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP E 04 G / 218 152 8

(22) 27.12.79

(45) 11.01.89

(44) 20.05.81

(71) siehe (72)

(72) Schmidt, Siegfried, Ridbacher Straße 65, Berlin, 1138, DD

(54) Schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen

(57) Die Erfindung betrifft ein schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen und ähnliche Anwendungszwecke zur Sicherung von Absturzgefahrenbereichen, welche im Baufortgang anderweitig gesichert werden. Aufgabe der Erfindung ist es, ein schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen zu schaffen, das man leicht auf- und abbauen kann und bei dem die Absturzgefahr bei der Montage und Demontage ausgeschlossen ist. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß um einen Baukörper ein Geländerfuß mit Arretierung, in dem eine Spannbacke beweglich angeordnet ist, über einen Exzenter, an dem der Geländerrahmen mit einer Stütze befestigt ist, auf dem Baukörper verspannt wird.

Erfindungsanspruch:

Schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen und ähnliche Anwendungszwecke mit um ein horizontales Bauelement angeordnetem Geländerfuß, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Geländerfuß (4) eine bewegliche Spannbacke (5) und ein beweglicher Geländerrahmen (1) angeordnet sind, der Geländerfuß (4) an der oberen Öffnungskante eine Arretierung (6) besitzt, der Geländerrahmen (1) eine schräge Abstützung (2) an der geschlossenen Seite des Geländerfußes (4) aufweist und an den Rahmenfüßen des Geländers (1) Exzenter (3) angebracht sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen und ähnliche Anwendungszwecke zur Sicherung von Absturzgefahrenbereichen, welche im Baufortgang anderweitig gesichert werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Schutzgeländer bekannt, die zur Sicherung von Absturzgefahrenbereichen eingesetzt werden. Die Befestigung der Schutzgeländer erfolgt formschlüssig oder durch Klemmwirkung. Die Formschlüssigkeit wird z. B. dadurch erreicht, indem ein am Geländerfuß angeordnetes bewegliches Formteil in eine entsprechende Aussparung im Baukörper eingeführt, verriegelt und festgespannt wird. So z. B. in der DD-PS 108569 wird eine technische Lösung beschrieben: Hierbei wird ein Flachstahl, der drehbar mit dem Geländerrahmen verbunden ist, in eine Baukörperöffnung eingeschoben und der Geländerrahmen senkrecht gestellt. Nachteilig bei dieser technischen Lösung ist die Notwendigkeit einer senkrechten Baukörperöffnung, daß die Schutzvorrichtung in vertikaler Richtung ungesichert ist.

Die Befestigung der Schutzgeländer durch Klemmwirkung wird nach dem Prinzip der Schraubzwinge oder in zylindrischen oder konischen Löchern durch Spreizwirkung erreicht, wie in der DE-OS 17 84 290.

Da der Auf- und Abbau von diesem Schutzgeländer in Absturzgefahrensbereichen erfolgt, müssen die hiermit beauftragten Personen anderweitig, z. B. durch individuelle Fallschuttmittel, gegen Absturzunfälle gesichert werden, bis das Schutzgeländer vollständig montiert bzw. die Demontage beendet ist und die hiermit beauftragten Personen den Absturzgefahrenbereich verlassen haben.

Der Einsatz der individuellen Fallschuttmittel erfordert einen zusätzlichen ökonomischen Aufwand, der sich aus der Bereitstellung der individuellen Fallschuttmittel und der Herstellung geeigneter Anschlagpunkte hierfür ergibt.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung liegt darin, den Auf- und Abbau von Schutzgeländern zu erleichtern und den Zeitaufwand hierfür zu verringern, Absturzgefährdungen bei der Montage und Demontage auszuschließen, so daß sich der Einsatz von individuellen Fallschuttmitteln erübrigt, und den Verschleiß der Befestigungselemente zu verringern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein schnellspannbares Schutzgeländer für Baustellen zu schaffen, das man leicht auf- und abbauen kann und bei dem die Absturzgefahr bei der Montage und Demontage ausgeschlossen ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß um einen Baukörper ein Geländerfuß mit Arretierung, in dem eine Spannbacke beweglich angeordnet ist, über einen Exzenter, an dem der Geländerrahmen mit einer Stütze befestigt ist, auf dem Baukörper verspannt wird. Die Verspannung des Geländerfußes erfolgt bereits im ersten Teil der Schwenkbewegung des Geländerrahmens um den Drehpunkt, in welchem dieser mit dem Geländerfuß verbunden ist. Dadurch wird die Absturzkante bereits in dieser Stellung des Geländerrahmens gesichert, so daß die weitere Bewegung des Geländerrahmens in seine endgültige Lage gefahrungsfrei erfolgen kann.

Die Spannkraft wird durch eine Schnellspannvorrichtung, z. B. Exzenter oder Kniehebel, welche durch die Schwenkbewegung des Geländerrahmens betätigt wird, erreicht.

Toleranzen der Anschlußstellen für den Geländerfuß werden dadurch ausgeglichen, indem der Drehpunkt des Geländerrahmens gradlinig in Richtung der Öffnung des Geländerfußes bewegt wird und dadurch eine bewegliche Spannbacke, die keilförmig ausgebildet ist, die Spannweite des Geländerfußes verkleinert.

Die Senkrechtstellung des Geländerrahmens im montierten Zustand des Geländers wird durch einen Anschlag, der sich am Geländerrahmen und/oder dem Geländerfuß befindet und sich am Geländerrahmen und/oder am Geländerfuß abstützt, erreicht.

Eine leichte Führung des Geländerfußes durch den Geländerrahmen wird dadurch erreicht, indem Geländerrahmen und Geländerfuß im entspannten Zustand des Geländers, wobei der Geländerrahmen in Richtung der Öffnung des Geländerfußes weist, durch eine Arretierung miteinander verbunden sind.

Dadurch, daß in der Senkrechstellung des Geländerrahmens der Totpunkt des Kniehebels bzw. des Exzenter überwinden ist, wird der Geländerrahmen in seiner Senkrechstellung gegen den Anschlag gedrückt und somit ein selbständiges Zurückbewegen des Geländerrahmens in Richtung Öffnung des Geländerfußes und damit Entspannung des Geländers vermieden.

Ausführungsbeispiel

Die dazu gehörenden Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Lösung im gespannten Zustand

Fig. 2: Schematische Vorderansicht der erfindungsgemäßen Lösung im gespannten Zustand

Vor dem Spannvorgang wird der Geländerrahmen 1 mit dem Exzenter 3 in der Arretierung 6 bis an die Rückfläche des Geländerfußes 4 geschoben. In dieser Stellung wird der Geländerfuß 4 über den Baukörper 7 gezogen, bis dieser an die Rückseite des Geländerfußes 4 stößt.

Durch verstärkte Zugkraft am Geländerrahmen 1 wird dieser in der Arretierung 6 in Richtung der Öffnung des Geländerfußes 4 gezogen, wodurch der Exzenter 3 die Spannbacke 5 nach unten drückt und somit den Geländerfuß 4 am Baukörper 7 vorspannt und eventuelle Baukörpertoleranzen ausgleicht. Wird der Geländerrahmen 1 aufgerichtet, so verstärkt der daran befestigte Exzenter 3 die Kraft auf die Spannbacke 5, so daß das Gelände fest verspannt ist.

Der Exzenter 3 ist so am Geländerrahmen 1 befestigt, daß bei Senkrechstellung desselben Exzenter 3 seine Totpunktlage überschritten hat, wodurch der Geländerrahmen 1 über den Anschlag 2 auf den Geländerfuß 4 gedrückt und somit ein selbständiges Lösen des Geländers verhindert wird.

In Betracht gezogene Druckschriften:

SU-PS 983235 (E04G, 21/32)

Fig. 1

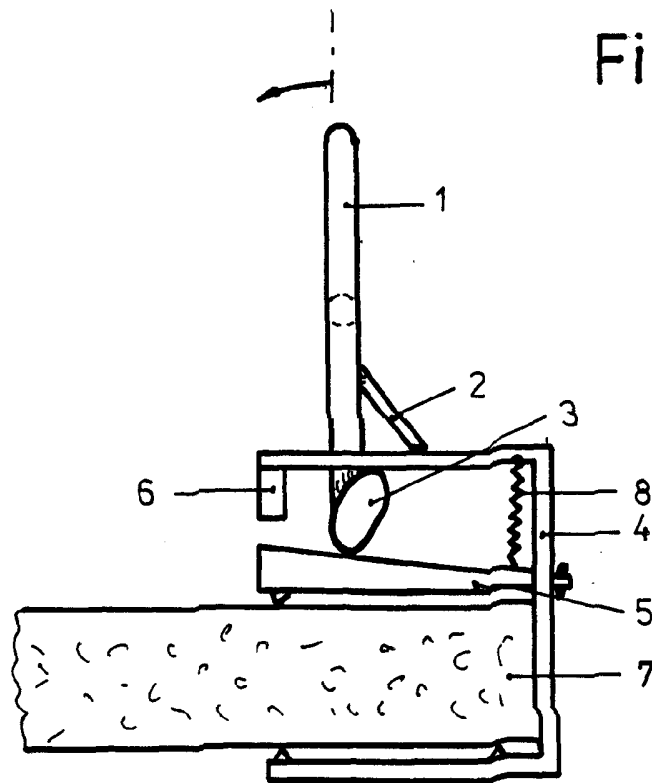


Fig. 2

