



Europäisches Patentamt

(19)

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

0 048 468

B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
05.03.86

(51) Int. Cl.⁴ : **E 04 G 11/36, E 04 G 17/02**

(21) Anmeldenummer : **81107421.0**

(22) Anmeldetag : **18.09.81**

(54) Halterung für Stellbretter für die Schüttung von Beton für Decken an Bauten.

(30) Priorität : **22.09.80 DE 3035691**

(73) Patentinhaber : **Pätz, Kurt
Goernestrasse 10
D-2000 Hamburg 20 (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
31.03.82 Patentblatt 82/13

(72) Erfinder : **Pätz, Kurt
Goernestrasse 10
D-2000 Hamburg 20 (DE)**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **05.03.86 Patentblatt 86/10**

(74) Vertreter : **Glaeser, Joachim, Dipl.-Ing. et al
Dr. M. Kohler Dipl.-Ing. C. Gernhardt Dipl.-Ing. J.
Glaeser Königstrasse 28
D-2000 Hamburg 50 (DE)**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE GB IT NL

(56) Entgegenhaltungen :
**DE-A- 2 626 117
DE-A- 2 912 122**

EP 0 048 468 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Halterung für Stellbretter für die Schüttung von Beton für Decken an Bauten.

Bei der Herstellung von Böden oder Decken aus Beton wird nach Erstellung der senkrechten z. B. aus einem Mauerwerk bestehenden Wand eine waagerechte Schalung aus Holzbrettern verwendet, auf welche nach Einbringen von Bewehrungen der Beton geschüttet wird. Vor dem Aufschütten werden an den senkrechten Wänden sog. Stellbretter aufgesetzt, um als seitliche Begrenzung für die Betondecke zu dienen. Das Stellbrett muß in seiner Lage und in seiner senkrechten Stellung genau angeordnet sein. Zum Befestigen wurden bisher Drahtstücke verwendet, welche oben und unten an dem Stellbrett durch ein Loch hindurchgeführt und dann z. B. an der Bewehrung der herzustellenden Decke oder des Bodens befestigt werden. Für das Festlegen des Stellbrettes in der gewünschten Lage ist es erforderlich, eine Mehrzahl solcher Drahtstücke längs der Länge des Stellbrettes vorzusehen; der Abstand der einzelnen Drahtstücke hängt von der Höhe der aufzuschüttenden Betonmasse und von der Länge der Decke, des Bodens od. dgl. ab. Dann wird der Beton bis zu einer gewünschten Höhe aufgegossen und aufgeschüttet, anschließend wird der Haltedraht durchgetrennt und das Stellbrett entfernt. Das Stellbrett dient zum einen als Begrenzung für den geschütteten Beton, es kann jedoch auch als ein späteres Bauelement im Bauwerk verbleiben, nämlich wenn es aus einem wärme- oder schalldämmenden Material hergestellt worden ist. Hierzu bietet sich ein Stellbrett aus Holzfasern oder Holzspänen in Zement an; derartiges Material ist in Plattenform auf dem Markt erhältlich. Die bisher verwendeten Befestigungsmittel für Stellbretter haben jedoch den späteren Verbleib eines schalldämmenden Stellbrettes im Bauwerk ausgeschlossen.

In der Praxis hat es sich als nachteilig und zeitraubend erwiesen, für Stellbretter an Ort und Stelle die Drahtstücke anzubringen und festzulegen. Außerdem ist es nachteilig, daß für das Hindurchführen der Drahtstücke im oberen und unteren Teil eines solchen Stellbrettes Löcher hergestellt werden müssen.

Durch die DE-A-2 912 122 ist eine Halterung für Stellbretter für die Schüttung von Beton für Decken an Bauten, die aus zwei das Stellbrett oben und unten teilweise umgreifenden Klammern besteht, die ihrerseits an zwei an der unteren Deckenschalung zu befestigenden Schenkeln ausgebildet sind, bekannt. Es handelt sich hierbei um eine verhältnismäßig kompliziert herzustellende Konstruktion.

Zweck der Erfindung ist daher, einfacher zu erstellende Halterungen für die Stellbretter bei der Herstellung von Decken, Böden od. dgl. aus Beton zu schaffen, die vorgefertigt werden können, einfach eingesetzt werden können und dennoch an unterschiedlich dicke Stellbretter

angepaßt werden können.

Gemäß der Erfindung werden diese Probleme gelöst durch Halterungen nach den beigefügten Ansprüchen. Wesentlich für die Halterung gemäß der Erfindung ist, daß sie aus zwei Teilen aus Blattmetall hergestellt wird und daß diese Teile für sich oder zusammen an einem Schalbrett befestigt werden können. Durch die Befestigung der Einzelelemente aneinander kann eine Anpassung an verschiedene hohe und verschiedene dicke Stellbretter ermöglicht werden.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise dargestellt.

Figur 1 zeigt eine Querschnittsansicht der Halterung gemäß der Erfindung.

Figur 2 zeigt einen senkrechten Schnitt durch einen Teil eines Mauerwerks, einer Betondecke mit Schalung und mit der Halterung gemäß der Erfindung an Ort und Stelle.

Gemäß Fig. 1 weist die Halterung einen mit 3 bezeichneten Unterschenkel auf, der an seinem einen Ende einen unteren Klemmteil 4 trägt. Im Abstand von dem unteren Klemmteil 4 ist an dem Unterschenkel 3 ein mit 5 bezeichneter Vorsprung durch einen Biegevorgang ausgebildet, so daß zwischen Klemmteil 4 und Vorsprung 5 sich ein Zwischenraum von ca. 5 cm befindet. Am hinteren Ende des Unterschenkels 3 befinden sich mehrere Löcher 3a.

Ein Oberschenkel 6 erstreckt sich nach oben und schräg nach vorn vom Unterschenkel 3, der an seinem vorderen Ende zu einem oberen Klemmteil 7 gebogen ist. Im Abstand von ca. 5 cm zum Klemmteil 7 befindet sich ein Knickteil 7a. Der Unterschenkel 3 ist nach hinten verlängert und weist nahe seinem hinteren Ende zwei mit 8 bezeichnete Löcher auf, durch welche z. B. ein Nagel zum Festlegen der beiden Schenkel 3 und 6 an einer Schalungswand 11 hindurchgeschlagen werden kann. Zwischen dem Unterschenkel 3, nämlich zwischen den Teilen 4 und 5 und dem Oberschenkel 6, nämlich den Teilen 7 und 7a, befindet sich ein Stellbrett 9a. Das Stellbrett hat eine Dicke, die dem Abstand zwischen den einzelnen Klemmteilen 4, 5 und 7, 7a entspricht. Damit das auf diese Art und Weise eingeklemmte Stellbrett 9a in seiner Lage festgelegt werden kann, befindet sich im oberen Klemmbereich des Oberschenkels 6 ein Durchgangsloch 6a, und mit Hilfe eines Nagels, der von oben her durch dieses Loch 6a hindurchgeschlagen wird, kann das Stellbrett 9a in seiner Stellung und Lage festgelegt werden.

Zur Veranschaulichung der Größenordnung sei erwähnt, daß das Stellbrett 9a eine Breite von ungefähr 5 cm hat.

In Fig. 1 sind der Ober- und der Unterschenkel der Halterung nicht in ihrer vollen Länge wiedergegeben, zwischen dem vorderen (linken) und dem hinteren (rechten) Ende dieser Teile befinden sich durch Wellenlinien angedeutet Schnittstellen.

Wesentlich ist für die Verbindung der Schenkel

3 und 6, daß diese in einer unterschiedlichen Lage zueinander befestigt werden können, indem eines der Löcher 8 mit irgendeinem anderen der Löcher 3a in Übereinstimmung gebracht wird und die beiden Schenkel mit Hilfe eines Nagels 12 (Fig. 2) an einer Schalung 11 befestigt werden. Beide Schenkel bestehen aus einem verbiegbaren Material, und insbesondere durch Verbiegen des Oberschenkels 6 kann eine Anpassung auf unterschiedlich hohe Stellbretter 9a erreicht werden.

Nachstehend wird die Art und Weise der Anbringung der Schenkel 3 und 6 in Verbindung mit einem Teil eines Bauwerks gemäß Fig. 2 erläutert. Mit 10 ist ein Mauerwerk bezeichnet, in dessen oberem Ende die Schalung 11 angeordnet ist, es kann sich hierbei um einzelne Holzbretter handeln. An das Mauerwerk 10 schließt sich das mit 9b bezeichnete Stellbrett an, das oben und unten von den Klamerteilen 7, 7a und 4, 5 umgriffen wird. Da das Stellbrett 9b dünner ist als der Abstand zwischen jenen Klemmteilen, können die vorderen Teile, nämlich die Klamerteile 7 und 4 etwas eingeschlagen werden, so daß durch Verbiegen dieser Teile ein fester Halt für das Stellbrett 9b erreicht wird. An dieser Stelle sei erwähnt, daß ein Stellbrett etwa im Abstand von 1 m eine Halterung gemäß der Erfindung benötigt, die Schenkel selbst haben eine Breite von einigen Zentimetern, vorzugsweise 2,5 cm.

Zunächst wird der Unterschenkel 3 in die gewünschte Lage gebracht, sodann wird der Oberschenkel 6 auf das Stellbrett 9b aufgelegt, wobei die Vorsprünge 4 und 7 entweder jetzt eingebogen werden oder bereits vorher eingebogen worden sind. Sodann wird von oben her der Nagel 12 durch zwei übereinstimmende Löcher 8 und 3a in den Schenkeln in die Verschalung 11 eingeschlagen. In der Fig. 2 ist mit 12a der Kopf eines Nagels oder eines anderen Befestigungsmittels gezeigt. Nachdem das Stellbrett in der beschriebenen Art und Weise festgelegt worden ist, kann der Beton geschüttet werden, er nimmt nach Aushärtung die mit 14 bezeichnete Form einer Decke an.

Es besteht nun die Möglichkeit, das Stellbrett 9b zu entfernen, indem der Oberschenkel 6 nach oben gebogen wird. Der Oberschenkel 6 kann auch durch Hin- und Herbiegen so abgebrochen werden, daß er aus der Decke 14 nicht nach oben vorsteht. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, das Stellbrett 9b im Bauwerk zu belassen, beispielsweise wenn vor das Mauerwerk 10 und vor das Stellbrett 9b eine Verkleinerung gesetzt wird. Der vorstehende Teil des Oberschenkels 6 ist dabei deshalb nicht störend, da er sich an einer Stelle befindet, wo späterhin das Mauerwerk für das nächste Geschoß erstellt werden soll.

Patentansprüche

1. Halterung für Stellbretter für die Schüttung von Beton für Decken an Bauten, bestehend aus

zwei das Stellbrett oben und unten teilweise umgreifenden Klammern, die ihrerseits an zwei an der Schalung zu befestigenden Schenkeln ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung aus zwei Teilen aus Blattmetall hergestellt ist, und daß die Klammern der Schenkel (3, 6) aus im Abstand zueinander ausgebildeten Vorsprüngen (4, 5 und 7, 7a) bestehen und durch Biegen der Schenkel (3, 6) gebildet sind.

- 5 2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung aus einem leicht brechbaren Material besteht.
- 10 3. Halterung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die waagerechten Teile der Schenkel (3, 6) mehrere im Abstand zueinander angeordnete Löcher (3a, 8) aufweisen.
- 15 4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Schenkel (6) im Bereich der Klammern (7, 7a) mit einer Bohrung (6a) für einen Nagel oder dergl. zwecks Befestigung des Schenkels (6) an einem Stellbrett (9a) ausgebildet ist.

25

Claims

- 30 1. A holding device for frontal adjusting boards for the casting of concrete for ceilings of buildings consisting of two clamps partially gripping ground the top and the bottom sides of the adjusting board, the clamps being formed on two legs to be fastened to the planking, characterized in that the holding device is produced of two pieces of sheet metal and that the clamps of the legs (3, 6) consist of spaced projections (4, 5 and 7, 7a) and are formed by bending the legs (3, 6).
- 35 2. A holding device according to claim 1, characterized in that the holding device consists of readily breakable material.
- 40 3. A holding device according to one of claims 1 or 2, characterized in that the horizontal parts of legs (3, 6) comprise several spaced holes (3a, 8).
- 45 4. A holding device according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the upper leg (6) in the region of the clamps (7, 7a) is provided with a bore (6a) for a nail or the like for the fastening of the leg (6) to an adjusting board (9a).

Revendications

- 55 1. Dispositif de fixation pour planches de coffrage frontales pour la coulée de béton pour plafonds de bâtiments, consistant en deux pinces embrassant partiellement la planche de coffrage frontale, en haut et en bas, lesquelles pinces, pour leur part, sont conformées sur deux branches à fixer au coffrage, caractérisé en ce que le dispositif de fixation est fait de deux parties de lame de métal, et en ce que les pinces des branches (3, 6) consistent en saillies (4, 5 et 7, 7a) créées à distance l'une de l'autre et sont formées
- 60
- 65

par flexion des branches (3, 6).

2. Dispositif de fixation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de fixation est fait d'une matière qu'il est facile de casser.

3. Dispositif de fixation suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les parties horizontales des branches (3, 6) présentent plu-

sieurs trous (3a, 8) disposés à distance les uns des autres.

4. Dispositif de fixation suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la branche supérieure (6) est réalisée, dans la région des pinces (7, 7a), avec un trou (6a) pour un clou ou analogue, dans le but de fixer la branche (6) à une planche de coffrage frontale (9a).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

