

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 124 886 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **31.07.91**

(51) Int. Cl.⁵: **E04F 13/08, E04G 11/36**

(21) Anmeldenummer: **84105004.0**

(22) Anmeldetag: **03.05.84**

(54) **Vorsatzschalung für eine Wand oder Decke.**

(30) Priorität: **06.05.83 DE 3316551**
06.05.83 DE 3316552

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.84 Patentblatt 84/46

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
31.07.91 Patentblatt 91/31

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI NL

(56) Entgegenhaltungen:
AU-B- 413 954
DE-A- 2 844 920
DE-C- 1 292 355

(73) Patentinhaber: **Baumgärtner, Eugen**
Gienanthstrasse 9
W-6750 Kaiserslautern(DE)

(72) Erfinder: **Baumgärtner, Eugen**
Gienanthstrasse 9
W-6750 Kaiserslautern(DE)

(74) Vertreter: **Bernhardt, Winfrid, Dr.-Ing.**
Kobenhüttenweg 43
W-6600 Saarbrücken(DE)

EP 0 124 886 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorsatzschalung für eine Wand oder Decke aus an ihren Längsseiten mit Nuten versehenen Platten, insbesondere Holz- oder Holzwerkstoffplatten, die mittels in die Nuten greifender Krallen an Profilen montiert sind, die an der Wand bzw. Decke befestigt sind.

Die herkömmliche Befestigungsart einer Wand- oder Deckenverschalung ist, auf der Wand bzw. Decke eine Unterkonstruktion aus Holzlatten anzubringen und auf dieser die Schalungsplatten anzunageln. Die Unregelmäßigkeiten der Wand werden dabei durch Zwischenlegung von Keilen o.dgl. unter der Unterkonstruktion an deren Befestigungsstellen ausgeglichen.

Zur Vereinfachung der Montage ist eine Unterkonstruktion aus Metallprofilen entwickelt worden mit in die Nuten der Platten greifenden Krallen (DE-PS 1 292 355). Die Metallprofile werden z.B. an einer Wand gehalten durch in die Wand eingeschraubte Gewindestifte, an denen sie zwischen zwei Muttern eingeklemmt sind; an einer Decke werden häufig längenverstellbare Abhänger angewandt. Die Krallen werden jeweils da, wo man sie braucht, durch Drehung auf die Metallprofile aufgeklipst und unter Überwindung ihrer Klemmung auf den Metallprofilen ein kleines Stück verschoben und in Eingriff mit den Nuten gebracht.

Ein anderer Vorschlag zur Montagevereinfachung geht dahin, die Platten durch in ihre Nuten greifende Federn zu verbinden und diese unter Verzicht auf eine Unterkonstruktion unmittelbar an der Wand zu befestigen durch Verankerungen, die aus durch die Federn hindurch in Wanddübel greifenden Schrauben als Zugelementen und gegen die Wand sowie gegen die Federn abgestützten, elastischen Abstandhaltern als den Zugelementen entgegengerichteten und mit ihnen zusammenwirkenden nachgiebigen Druckelementen bestehen (DE-OS 28 44 920). Der jeweils benötigte Mauerabstand kann dabei ganz einfach mit dem Ausmaß der Schraubeneindrehung eingestellt werden, wobei es auch möglich ist, die Schraube wieder ein Stück herauszuschrauben, auch beliebig hin und her zu schrauben, bis die richtige Einstellung gefunden ist, da die elastischen Abstandhalter sich immer anpassen. Zugleich ergibt sich eine gute Wärme- und Schalldämmung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Montage einer Vorsatzschalung weiter zu vereinfachen. Die Möglichkeit wärme- und schalldämmender Ausführungen soll dabei erhalten bleiben.

Die Erfindung greift zu diesem Zweck die Vorsatzschalung der eingangs bezeichneten Gattung auf und sieht vor,

daß die Profile an der Wand bzw. Decke befestigt sind mittels der erwähnten, an sich bekannten

Verankerungen, die aus durch die Profile hindurch in die Wand bzw. Decke gesetzte Dübel greifenden Schrauben als Zugelementen und gegen die Wand bzw. Decke sowie gegen die Profile abgestützten, elastischen Abstandhaltern als den Zugelementen entgegengerichteten und mit ihnen zusammenwirkenden nachgiebigen Druckelementen bestehen.

Der Vorschlag, mittels der an sich bekannten Verankerungen nun die Profile zu befestigen, beruht auf der Erkenntnis und macht sich den Umstand zunutze, daß die unmittelbare Befestigung der Platten mittels der Krallen z.B. im Gegensatz zum Nageln die Unterkonstruktion nur in einer Weise beansprucht, die deren elastische Abstützung gegen die Wand zuläßt. Die in der DE-AS 28 44 920 erläuterten Wirkungen der Wärme- und Schalldämmung gelten im wesentlichen auch hier, wobei beides, hauptsächlich aber die Schalldämmung, durch einen Filz- odgl. Belag auf der Anlagefläche der Profile für die Platten verbessert werden kann. Die Abstandhalter können wiederum die Schrauben umgebende Schraubenfedern oder Hülzen aus elastisch nachgiebigem Material sein.

Im übrigen sind die nach der Erfindung befestigten Profile besonders geeignet als Grundlage für die weitere der Montagevereinfachung dienende Ausgestaltung, an ihnen die Krallen gleitend zu führen.

Die gleitend geführten Krallen werden, ähnlich wie Gardinenrollen, in der etwa benötigten Zahl am Ende des Profils ein- oder aufgeschoben und ganz oder in Teilmengen in die Nähe der jeweiligen Montagestelle geschoben und dann je nach Bedarf gebraucht bzw. weitergeschoben. Bei der Montage der Holz- oder Holzwerkstoffplatten, in der Regel schmaler, langer Bretter, können so die Handhabungen völlig auf diese konzentriert werden. Es entfällt die Notwendigkeit, dazwischen immer wieder der Krallen aus einem Vorrat greifen, heranbringen, flächig an das Profil anlegen und durch Verdrehen aufklipsen zu müssen. Die gleitend geführten Krallen sind praktisch bereits zu Stelle. Auch Werkzeugwechsel ist nicht erforderlich. Der Arbeitsaufwand wird erheblich vermindert.

Die erfindungsgemäße Befestigung der Profile, insbesondere mit elastischen Hülzen, z.B. kurzen Schlauchstücken, als Abstandhaltern, führt zu gewissen Verwindungen der Profile, zumal in dem besonders zweckmäßigen Falle der unmittelbaren Verschalung einer Rohbauwand. Die verwundenen Profile lassen sich aber beim Montieren einer Holz- oder Holzwerkstoffplatte jeweils ganz einfach herabbiegen. Überall entstehen so leichte Verklemmungen und elastische Anpassungen, die im Endergebnis trotz des für die gleitende Führung erforderlichen Spieles die Verschalung spielfrei machen.

Vorzugsweise sind die Profile U-Profile mit an ihren Enden einwärts gebogenen Schenkeln. Falls sie aus Kunststoff bestehen, sind zweckmäßigerweise die einwärtsgebogenen Schenkel zur Verstärkung durch Stege mit dem Rücken des Profils verbunden.

Die Krallen sind nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung Blechstanzteile, die mit der ursprünglichen Blechebene in dem Profil angeordnet sind und von hinten an den umgebogenen Enden der Schenkel des Profils anliegen und die zwischen den Endkanten dieser umgebogenen Enden aus der ursprünglichen Blechebene nach vorne hakenförmig herausgewinkelt sind und mit einer Verbreiterung ihres hakenförmigen Teils die umgebogenen Enden des Metallprofils übergreifen.

Die Zeichnung gibt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wieder.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung einen Ausschnitt aus einer Wandverschalung bei der Montage.

Fig. 2 zeigt eine Kralle in Draufsicht.

Fig. 3 zeigt die Kralle nach Fig. 2 in Ansicht gemäß Fig. 2 von unten.

Fig. 4 zeigt die Kralle nach Fig. 2 in Ansicht gemäß Fig. 2 von links.

An einer Rohbauwand 1 sind z.B. vier Profile 2 aus Metall, eins nahe dem Boden, eins nahe der Decke und zwei in gleichmäßigen Abständen dazwischen, jeweils z.B. alle 70 bis 80 cm befestigt mittels einer Schraube 3, die durch das Profil 2 und einen z.B. aus einem Schlauchstück bestehenden elastischen Abstandhalter 4 hindurch in einen in der Zeichnung nicht erscheinenden Wanddübel greift.

Die Profile 2 sind Kastenprofile mit einem Ausschnitt 5 an ihrer Vorderseite. Hinter den beiderseits des Ausschnitts 5 verbliebenen vorderseitigen Schenkeln 6 der Profile 2 sind Krallen 7 gehalten, die mit jeweils durch den Ausschnitt 5 nach vorne ragenden Winkeln 8 in an den Schmalseiten von Holzpaneelen 9 eingefräste Nuten 10 greifen.

Beim Fortgang der Montage wird in die in der Zeichnung dargestellte Nut 10 eine Feder eingeschoben, die sich ganz oder teilweise bis über den anderen Winkel 8 erstreckt. Dann wird hier auf den Winkel 8 und die Feder ein weiteres Holzpaneel mit seiner Nut aufgeschoben u.s.f.. (Das Ende des Profils 2 in der Zeichnung ist als Schnitt zu verstehen.)

Justiert zu werden braucht bei der Montage nur an den vergleichsweise wenigen Befestigungen mittels der Schrauben 3 und Abstandhalter 4.

Fig. 2 bis 4 lassen die Gestalt der Krallen 7 im einzelnen erkennen:

Die Krallen sind als Blechstanzteile hergestellt mit vier Einschnitten 11, wobei zwischen je zwei Einschnitten eine Lasche gebildet und hakenförmig

nach vorne herausgebogen worden ist zu dem erwähnten Winkel 8. Die Enden 12 der Winkel 8 sind leicht nach vorne abgebogen, die Enden 13 der seitlich der Laschen verbliebenen Blechstreifen 14 leicht nach hinten. Unmittelbar über den Blechstreifen 14 weisen die Winkel 8 Einschnitte 15 von etwas größerer Breite auf, als die Materialdicke der Profile 2 beträgt. In diese greifen die Enden der vorderseitigen Schenkel 6 des Profils 2, hinter denen die Krallen 7, wie bereits erwähnt, im Endzustand gehalten sind (Fig. 1). Während der Montage halten die über den Einschnitten 15 sich ergebenden Verbreiterungen 16 der Winkel 8 die Krallen 7 auf den vorderseitigen Schenkeln 6 der Profile 2 (Fig. 3).

Für Paneele, die an der einen Seite eine Nut und auf der anderen Seite eine angeformte Feder aufweisen, würde man die Krallen nur mit einem Haken versehen.

Patentansprüche

1. Vorsatzschalung für eine Wand (1) oder Decke aus an ihren Längsseiten mit Nuten (10) versehenen Platten (9), insbesondere Holz- oder Holzwerkstoffplatten, die mittels in die Nuten (10) greifender Krallen (7) an Profilen (2) montiert sind, die an der Wand (1) bzw. Decke befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (2) an der Wand (1) bzw. Decke befestigt sind mittels Verankerungen die aus durch die Profile (2) hindurch in die Wand (1) bzw. Decke gesetzte Dübel greifenden Schrauben (3) als Zugelementen und gegen die Wand (1) bzw. Decke sowie gegen die Profile (2) abgestützten, elastischen Abstandhaltern (4) als den Zugelementen entgegengerichteten und mit ihnen zusammenwirkenden nachgiebigen Druckelementen bestehen.
2. Vorsatzschalung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandhalter, jeweils die Schrauben umgebende, Schraubenfedern oder Hülzen (4) aus elastisch nachgiebigem Material sind.
3. Vorsatzschalung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile U-Profile (2) mit an ihren Enden einwärts gebogenen Schenkeln (6) sind.
4. Vorsatzschalung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die einwärts gebogenen Schenkel, wenn die Profile aus Kunststoff bestehen, durch Stege mit dem Rücken des Profils verbunden sind.

5. Vorsatzschalung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Krallen (7) an den Profilen (2) gleitend geführt sind.
6. Vorsatzschalung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Krallen (7) Blechstanzteile sind, die mit der ursprünglichen Blechebene in dem Profil (2) angeordnet sind und von hinten an den umgebogenen Enden (6) der Schenkel des Profils (2) anliegen und die zwischen den Endkanten dieser umgebogenen Enden aus der ursprünglichen Blechebene nach vorne hakenförmig herausgewinkelt (8) sind und mit einer Verbreiterung (16) ihres hakenförmigen Teils die umgebogenen Enden (16) des Metallprofils übergreifen.

Claims

1. Shuttering for a wall (1) or ceiling made from panels (9), more particularly wooden or wood-work panels, provided with grooves (10) on their longitudinal sides, which are mounted, by means of claws (7) engaging in the grooves (10), on sections (2) which are attached to the wall (1) or ceiling respectively, characterised in that the sections (2) are attached to the wall (1) or ceiling respectively by means of ties consisting of screws (3) as tension members passing through the sections (2) into dowels inserted in the wall (1) or ceiling respectively and of resilient spacers (4) supported against the wall (1) or ceiling respectively and against the sections (2) as flexible compression members, which are opposite the tension members and cooperate therewith.
2. Shuttering as specified in Claim 1, characterised in that the spacers are helical springs or cases (4) made from a flexible material respectively surrounding the screws.
3. Shuttering as specified in Claim 1 or 2, characterised in that the sections are U sections (2) with inwardly bent legs (6) at their ends.
4. Shuttering as specified in Claim 3, characterised in that the inwardly bent legs are connected by flanges to the back of the sections, if said sections are made from plastic.
5. Shuttering as specified in one of Claims 1 to 4, characterised in that the claws (7) are slidably mounted on the sections (2).
6. Shuttering as specified in Claim 5, characterised in that the claws (7) are stamped parts made from sheet metal, which are disposed with the original plane of the sheet metal in the section (2) and at the rear are adjacent to the bent ends (6) of the legs of the section (2) and which, between the end edges of these bent ends, are angled (8) forwards like hooks from the original plane of the sheet metal and its hook-shaped part becomes wider (16) so that it overhangs the bent ends (16) of the metal section.

Revendications

1. Coffrage additionnel destiné à une paroi (1) ou à un plafond et constitué par des plaques (9), notamment par des plaques de bois ou de matériau ligneux, qui comportent, ménagées le long de ses côtés longitudinaux, des rainures (10) et qui sont montées, au moyen de griffes (7) qui s'engagent dans les rainures (10), sur des profilés (2) fixés la paroi (1) ou au plafond, caractérisé en ce que les profilés (2) sont fixés à la paroi (1) ou au plafond au moyen de dispositifs d'ancrage qui sont constituée par des vis (3) qui traversent les profilés (2) pour s'engager dans des chevilles enfoncées dans la paroi (1) ou le plafond et sont des éléments de traction et par des pièces de maintien à distance (4) élastiques qui prennent appui contre la paroi (1) ou le plafond ainsi que contre les profilés et sont des éléments de compression élastiques dirigés en sens inverse des éléments de traction et coopérant avec eux.
2. Coffrage additionnel selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pièces de maintien à distance sont des ressorts hélicoïdaux ou des douilles (4) en matériau élastique qui entourent chacune des vis.
3. Coffrage additionnel selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les profilés sont des profilés en U (2) dont les ailes (6) sont, à leurs extrémités, recourbées vers l'intérieur.
4. Coffrage additionnel selon la revendication 3, caractérisé en ce que les ailes recourbées vers l'intérieur sont, dans le cas de profilés en matière plastique, reliés par des bandes à la partie arrière du profilé.
5. Coffrage additionnel selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les griffes (7) sont guidées de manière à glisser sur les

profilés (2).

6. Coffrage additionnel selon la revendication 5, caractérisé en ce que les griffes (7) sont des pièces rapportées en tôle qui sont montées de manière que le plan initial de la tôle soit dans le profil (2) et s'appliquent par derrière contre les extrémités recourbées (6) des ailes du profilés (2) et qui sont recourbées vers l'extérieur (8) en forme de crochets pour sortir, vers l'avant du plan initial; entre les bords extrêmes de ces extrémités recourbées et recouvrent, par une partie élargie (16) de leur partie en forme de crochet, les extrémités recourbées (16) du profil métallique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig. 1

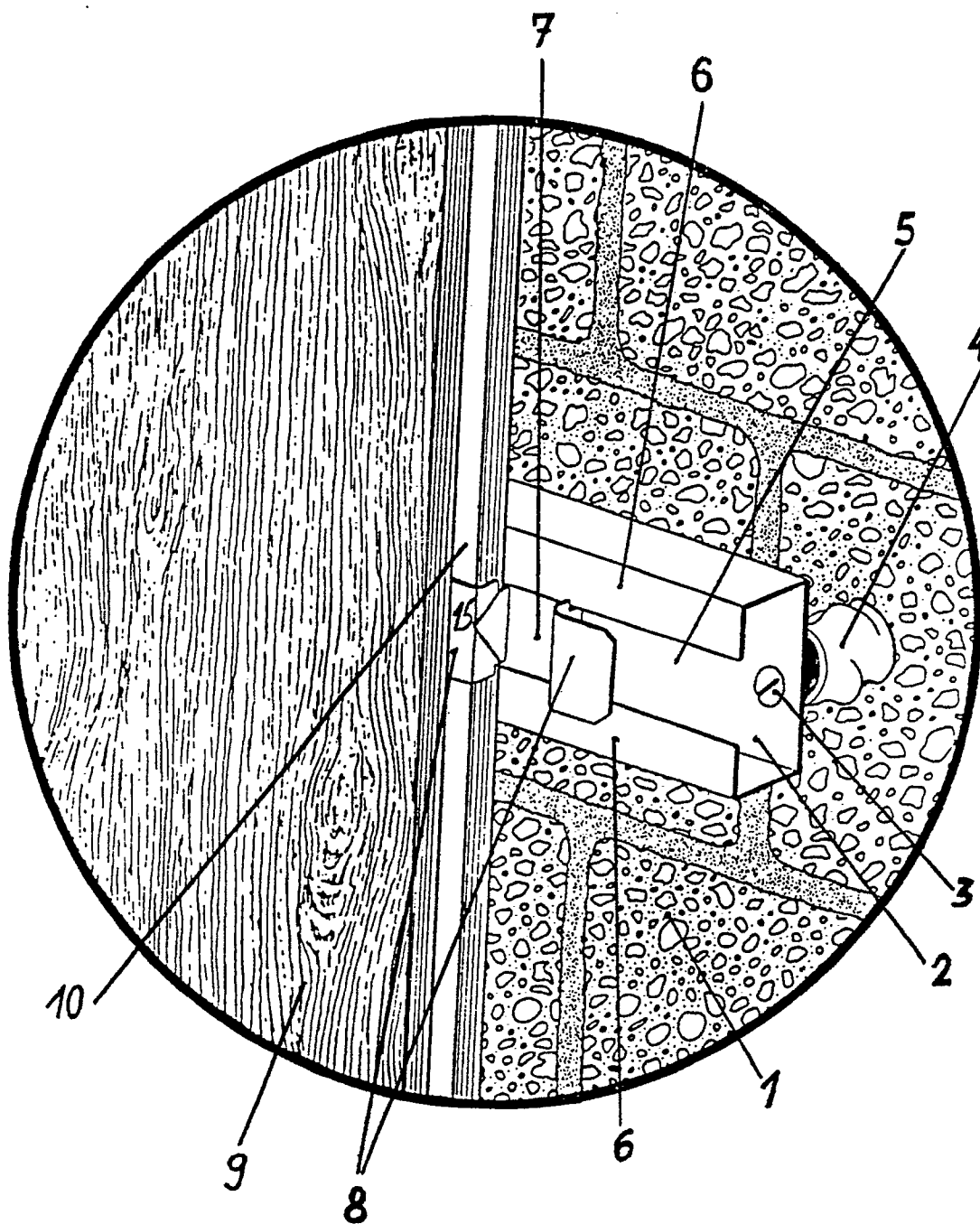


Fig. 2

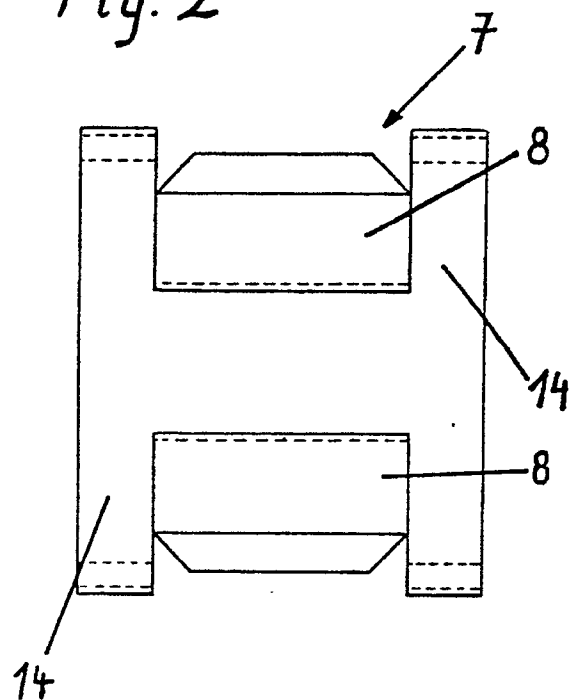


Fig. 4

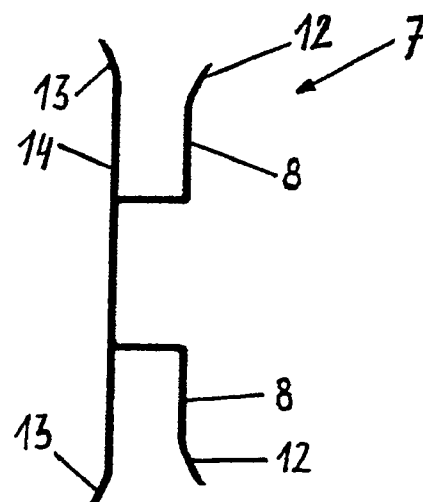


Fig. 3

