



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 84105004.0

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 F 13/08  
E 04 B 5/57

⑭ Anmeldetag: 03.05.84

⑯ Priorität: 06.05.83 DE 3316551  
06.05.83 DE 3316552

⑰ Anmelder: Baumgärtner, Eugen  
Gienanthstrasse 9  
D-6750 Kaiserslautern(DE)

⑱ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
14.11.84 Patentblatt 84/46

⑲ Erfinder: Baumgärtner, Eugen  
Gienanthstrasse 9  
D-6750 Kaiserslautern(DE)

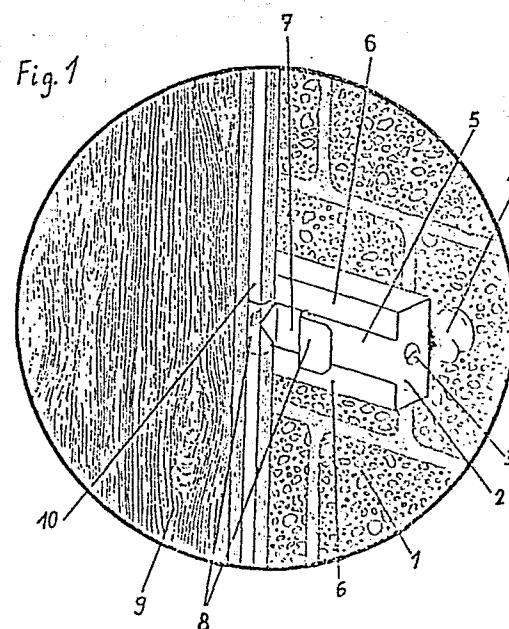
⑳ Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE FR LI NL

⑳ Vertreter: Bernhardt, Winfrid, Dr.-Ing.  
Kobenhüttenweg 43  
D-6600 Saarbrücken(DE)

⑵ Vorsatzschalung für eine Wand oder Decke.

⑶ Bei einer Vorsatzschalung für eine Wand (1) oder Decke aus an ihren Längsseiten mit Nuten (10) versehenen Holzpaneelen (9), die mittels in die Nuten (10) greifender Krallen (7) an Profilen (2) montiert sind, sind die Krallen (7) an den Profilen (2) gleitend geführt und sind die Profile (2) an der Wand (1) bzw. Decke befestigt mittels Verankerungen (3, 4), 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.

Die aus den Profilen (2) bestehende Unterkonstruktion dieser Schalung ist mittels der Schrauben (3) und elastischen Abstandhaltern (4) besonders leicht und schnell zu montieren und vor allem zu justieren. Die gleitende Führung der Krallen vereinfacht die Montage weiter.



Dr.-Ing. W. Bernhardt  
Patentanwalt

Kobenhüttenweg 43, 6600 Saarbrücken  
Telefon (0681) 65000

- 1 -

Eugen Baumgärtner, D-6750 Kaiserslautern

"Vorsatzschalung für eine Wand oder Decke"

---

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 anzu bringen 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 Vorsatzschaltung weiter zu vereinfachen. Die Möglichkeit wärme- und schalldämmender Ausführungen soll dabei erhalten bleiben.

Die Erfindung greift zu diesem Zweck die Vorsatzschaltung der eingangs bezeichneten Gattung auf und sieht vor, daß die Krallen an den Profilen gleitend geführt sind und/oder 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 zu nutze, 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 Hülsen aus elastisch nachgiebigem Material sein.

Die nach dem obigen Vorschlag 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 schmäler, langer Bänder, können so die Handhabungen völlig auf diese konzentriert werden. Es entfällt die Notwendigkeit, dazwischen immer wieder 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. Das Spiel, das die Krallen für ihre gleitende Führung an den Profilen notwendigerweise haben müssen, wirkt sich nicht nachteilig aus. Es überträgt sich auf die Holz- oder Holzwerkstoffplatten in der Regel nicht, zumal diese wie auch die Profile meist leichte Verwindungen aufweisen.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung in dieser Beziehung besteht darin, die Profile an der Wand bzw. Decke mittels Verankerungen zu befestigen, die aus durch die Profile hindurch in 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. Diese Art der Befestigung, insbesondere mit elastischen Hülsen, z. B. kurzen Schlauchstücken, als Abstandhaltern, führt nämlich, jedenfalls in dem besonders zweckmäßigen Falle der unmittelbaren Verschalung einer Rohbauwand wie auch sonst im Falle von Wänden mit unregelmäßiger Oberfläche, zur Übertragung der Unregelmäßigkeiten der Wandoberfläche auf die Profile und damit zu deren Verwindung. Die etwas verwundenen Profile lassen sich aber beim Montieren einer Holz- oder Holzwerkstoffplatte jeweils ganz einfach heranbiegen. Überall entstehen so leichte Verklemmungen und elastische Anpassungen, die im Endergebnis die Verschalung spielfrei machen und - ein ganz wesentlicher Vorteil - Unebenheiten ausgleichen derart, daß die Schalung außergewöhnlich eben wird.

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 12 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 einer 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 Krallen (7) an den Profilen (2) gleitend geführt sind und/oder  
daß die Profile (2) an der Wand (1) bzw. Decke befestigt sind mittels Verankerungen (3,4), 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 Profile U-Profile (2) mit an ihren Enden einwärts gebogenen Schenkeln (6) sind.
3. Vorsatzschalung nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,

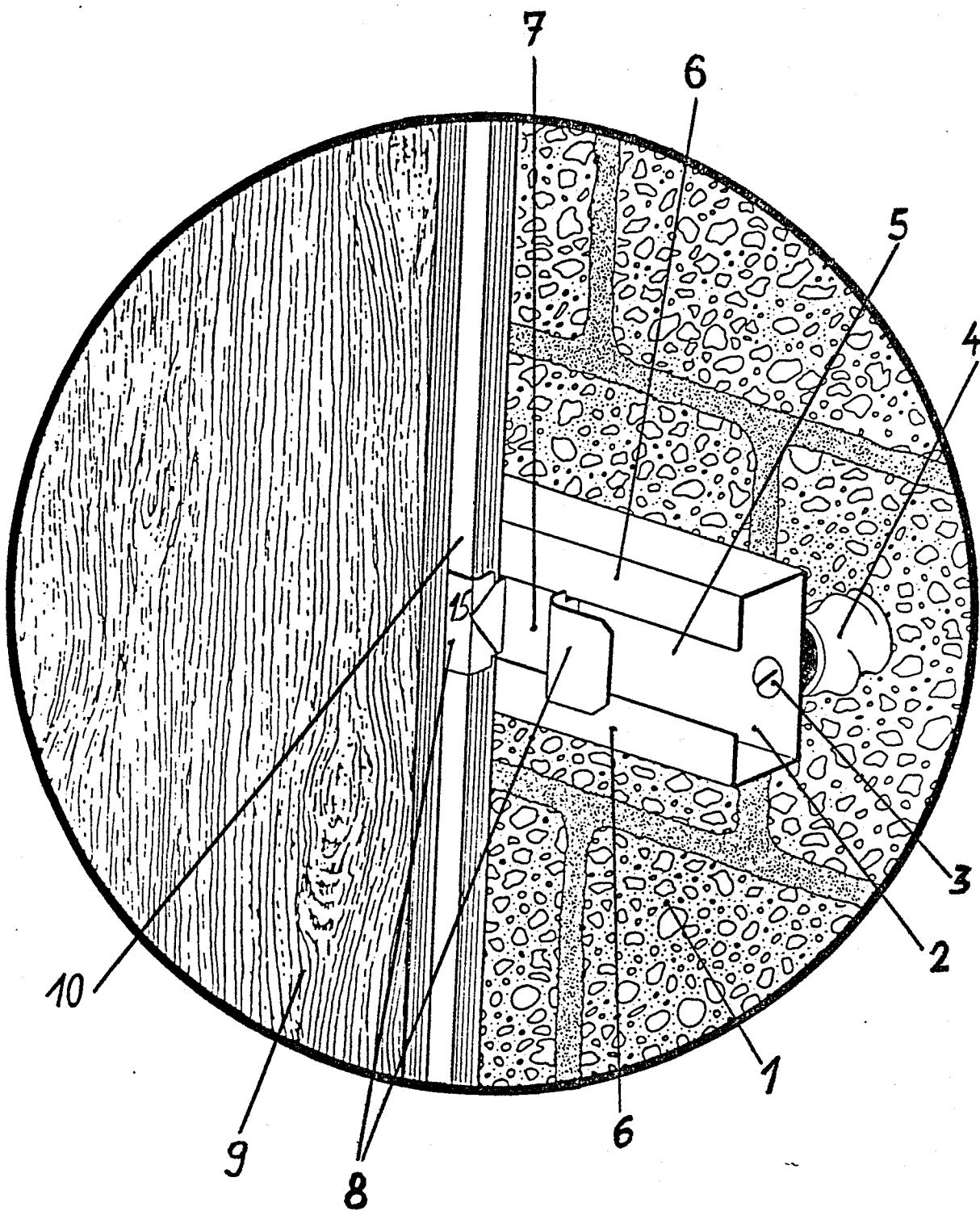
daß die einwärts gebogenen Schenkel, wenn die Profile aus Kunststoff bestehen, durch Stege mit dem Rücken des Profils verbunden sind.

4. Vorsatzschalung nach Anspruch 2 oder 3,  
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.
5. Vorsatzschalung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Abstandhalter, jeweils die Schrauben umgebende, Schraubenfedern oder Hülsen (4) aus elastisch nachgiebigem Material sind.

Fig. 1

1/2

0124886



2/2

0124886

Fig. 2

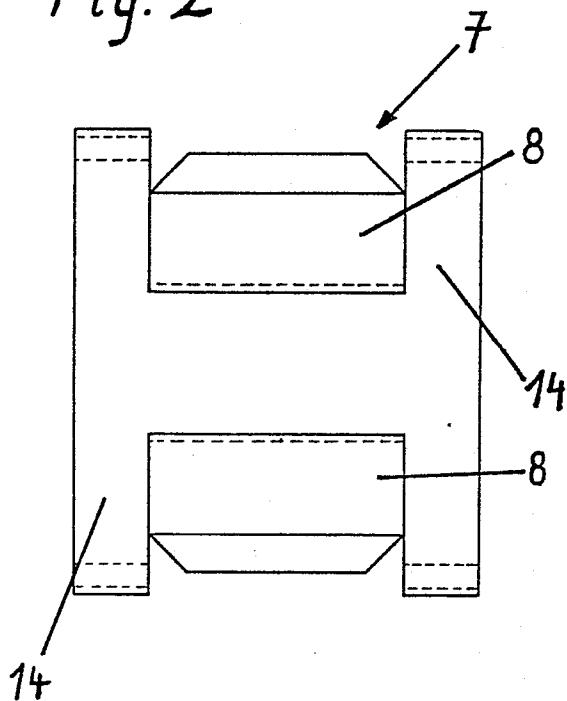


Fig. 4

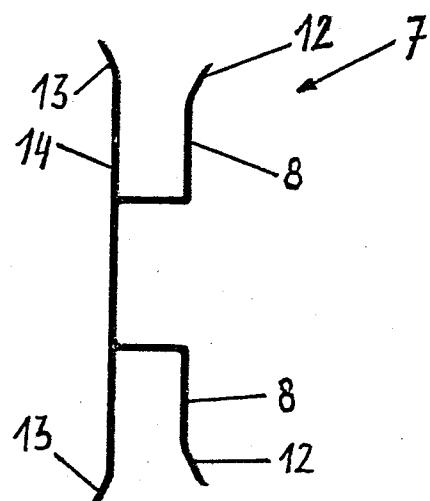


Fig. 3

