



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 770 738 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.1997 Patentblatt 1997/18

(51) Int. Cl.⁶: **E04B 9/22**, E04B 9/12,
E04F 13/10

(21) Anmeldenummer: 96112933.5

(22) Anmeldetag: 12.08.1996

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

(72) Erfinder: **Tünste, Udo**
46348 Raesfeld (DE)

(30) Priorität: 25.10.1995 DE 19539565

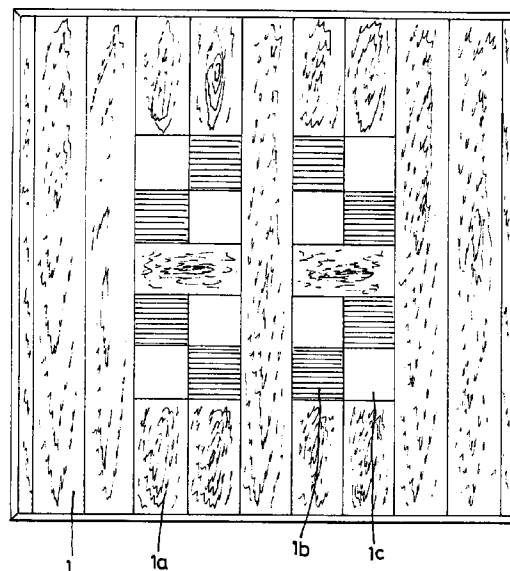
(74) Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(71) Anmelder: **hülsta-werke Hüls GmbH & Co KG**
D-48703 Stadtlohn (DE)

(54) Unterkonstruktion für Deckenpaneele

(57) Bei einer Unterkonstruktion (2) für Deckenpaneele, mit Latten (3) zur Festlegung der Paneele, wobei die Latten (3) mit der Decke verbindbar ausgebildet sind und eine zur Decke gerichtete Oberseite, eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite sowie zwei Seitenflächen aufweisen, schlägt die Erfindung vor, daß die Latten (3) zwei seitliche Nuten (9) aufweisen, die in den beiden Seitenflächen der Latten (3) längs über die gesamte Länge der Latten (3) verlaufen, sowie durch Paßfedern (10), die in den Nuten (9) und in den Nutübergängen zwischen zwei Latten (3) durch Klemmung festlegbar sind.

FIG.1



EP 0 770 738 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Unterkonstruktion nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Unterkonstruktionen werden von Handwerkern und Heimwerkern zur Montage von Deckenpaneelen verwendet und umfassen im wesentlichen Latten, an welchen die Paneele beispielsweise mit Hilfe von Paneelklammern festgelegt werden. Die Unterkonstruktion wird durch die Paneele verdeckt und ist somit nach Fertigstellung der Deckenverkleidung unsichtbar.

Insbesondere für den Heimwerker stellt die Erstellung der Unterkonstruktion einen erheblichen Planungs- und Montageaufwand dar, der letztlich über die optisch und technisch korrekte Anbringung der Paneele an der Decke maßgeblich ist. Häufig wird erst bei Anbringung der Paneele deutlich, daß die Unterkonstruktion Mängel aufweist.

Aus der DE 40 05 057 A1 ist eine Kassettendecke bekannt, bei der die Tragkonstruktion nicht als Unterkonstruktion ausgelegt ist, sondern über die einzelnen Füllplatten der Kassetten hinaus nach unten vorsteht, also nach Fertigstellung der Deckenverkleidung sichtbar bleibt. Diese Träger für die Füllplatten weisen Schlitze auf, während die Füllplatten umlaufende Federn aufweisen, so daß die Füllplatten zwischen zwei benachbarte Träger eingeschoben werden können. Auch hier ergibt sich das Problem, daß bei nicht exakter Ausrichtung der Träger das Einschieben der Füllplatten und die anschließende Optik der Deckenverkleidung beeinträchtigt werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Unterkonstruktion dahingehend zu verbessern, daß sie auch von einem Handwerker in kurzer Zeit fachgerecht erstellt werden kann.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch eine Unterkonstruktion mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, die Unterkonstruktion dadurch einfacher zu erstellen, daß vorgefertigte Latten Verwendung finden, die auf einfache Weise höhengleiche Anschlüsse sowohl bei zwei in Längsrichtung hintereinander angeordneten Latten als auch bei zwei quer aufeinander stoßenden Latten ermöglichen. Hierzu weisen die Latten in ihren beiden Seitenflächen längsverlaufende Nuten auf, in welche Paßfedern eingesteckt werden können. Zur Verbindung zweier hintereinander anzuordnender Latten wird die Paßfeder zur Hälfte in die eine und zur anderen Hälfte in die andere Nut der beiden aneinanderstoßenden Latten gedrückt. Bei zwei T-förmig aneinanderstoßenden Latten hingegen wird die Paßfeder zum größten Teil in der Nut der einen Latte aufgenommen, während sie lediglich mit einem Kopfbereich in die Nut der querverlaufenden Latte hineinragt, entsprechend der Nuttiefe dieser querverlaufenden Latte. Ein höhengleicher Anschluß der beiden Latten aneinander wird hierdurch jedoch ebenfalls sichergestellt.

Vorteilhaft können die Latten eine Breite von 7 bis

10 cm aufweisen. Gegenüber schmalere Latten, beispielsweise häufig von Heimwerkern verwendeten Dachlatten mit einer Breite von lediglich 5 cm, ergibt sich dadurch auch bei leicht abweichender Verlegung von einer idealen Einbausituation, daß die Paneele dennoch zuverlässig festgelegt werden können, beispielsweise da die Latte der Unterkonstruktion für die zu verwendenden Paneelklammern eine ausreichende Befestigungsmöglichkeit bietet.

Vorgefertigte Bohrungen für die Befestigung der Latten an der Decke können werksseitig vorgesehen sein, beispielsweise Bohrlöcher mit einem Durchmesser von 6 cm, so daß die entsprechend dimensionierten Befestigungsschrauben problemlos angebracht werden können und nicht erst die Latte passende konfektioniert werden muß. Hierdurch wird eine schnellere und unkompliziertere Verlegung der gesamten Unterkonstruktion ermöglicht.

Quernuten an der Ober- oder Unterseite der Latten können als Kabelkanäle genutzt werden, wenn elektrische Kabel quer zum Lattenverlauf verlegt werden sollen. Hier erspart die werksseitige Schaffung derartiger Kabeldurchführungen nicht nur eine Konfektionierung durch den Heimwerker, sondern ermöglicht insbesondere auch dann, wenn zunächst die Unterkonstruktion bereits an der Decke befestigt wurde und an die Notwendigkeit der Kabeldurchführung nicht gedacht wurde, eine problemlose Durchführung der Kabel, ohne daß eine Bearbeitung der bereits an der Decke befestigten Unterkonstruktion erforderlich wäre. Vorteilhaft sind dabei die Latten so ausgerichtet, daß die Kabelkanäle an ihrer Oberseite vorgesehen sind, also durch die Decke abgeschlossen werden. Auf diese Weise werden die Kabel durch die Latten selbst gehalten und unterstützt. Bei an der Unterseite der Latten vorgesehenen Kabeldurchführungen können die Kabel jedoch spätestens durch die Befestigung der Paneele an den Latten sicher in dem Kabelkanal gehalten und unterstützt werden.

Eine abgefaste Kante zwischen der Unterseite und den beiden Seitenflächen der Latten gibt dem Anwender optisch einen Hinweis auf die Ausrichtung „oben“ und „unten“ und erleichtert die Montage der Deckenpaneele.

Kabelclips zur Aufnahme von Elektrokabeln können vorgesehen sein, die in die seitlichen Nuten der Latten eingesteckt werden. Dabei ist vorteilhaft die Dicke der Latten so groß bemessen, daß zwei Kabel übereinander verlegt werden können.

Vorteilhaft sind die seitlichen Nuten in halber Höhe der Dicke der Latten angeordnet, so daß sich auch bei versehentlicher Vertauschung von „oben“ und „unten“ stets auf gleicher Höhe aneinanderstoßende Nuten benachbarter Latten ergeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnungen im folgenden näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 ein Verlegebeispiel von Deckenpaneelen,

- Fig. 2 die dazugehörige Unterkonstruktion in schematischer Darstellung,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Latte zur Verwendung in einer Unterkonstruktion gemäß Fig. 2,
- Fig. 4 einen Querschnitt durch die Latte von Fig. 3 und
- Fig. 5 eine Seitenansicht auf einen Ausschnitt der Latte von Fig. 3 und 4.

In Fig. 1 ist eine Deckenverkleidung in Form von Deckenpaneelen 1 dargestellt. Die Deckenpaneele umfassen dabei lange Paneele 1 und kürzere Paneele 1a sowie quadratische Paneele 1b und 1c in zwei verschiedenen Farb- und/oder Oberflächengestaltungen.

In Fig. 2 ist eine Unterkonstruktion 2 dargestellt, die an der Decke befestigt wird und die zur Aufnahme der in Fig. 1 dargestellten Deckenpaneelen 1, 1a, 1b, 1c dient. Die Unterkonstruktion 2 umfaßt mehrere Latten 3, die aus einer Grundlänge der Latten 3 jeweils passend abgelängt sind.

Fig. 3 zeigt die Draufsicht auf eine derartige Latte 3. Die Latte 3 weist eine Vielzahl von Quernuten 4 als Kabeldurchführungen auf sowie eine Vielzahl von Bohrungen 5 zur Aufnahme von Befestigungsschrauben, mit denen die Latte an der Decke befestigt werden kann.

In Fig. 4 ist eine derartige Bohrung 5 andeutungsweise erkennbar. Weiterhin ist erkennbar, daß die Latte 3 eine Oberseite 6, eine Unterseite 7 sowie zwei Seitenflächen 8 aufweist, wobei in jeder Seitenfläche 8 eine seitliche Nut 9 verläuft. Die Nuten 9 dienen zur Aufnahme von Paßfedern 10, die der Verbindung von zwei aneinanderstoßenden Latten 3 dienen, wie insbesondere auch aus Fig. 2 ersichtlich ist, wo lediglich einige der insgesamt verwendeten Paßfedern 10 angedeutet sind.

Weiterhin ist aus Fig. 4 ein Kabelclip 11 ersichtlich, der mit einem Steckschaft klemmend in der Nut 9 festgelegt ist und der zwei etwa C-förmige Kabelhalter aufweist.

Fig. 5 zeigt den Bereich einer Latte 3 um eine Quernut 4, mit den benachbarten Bohrungen 5 und der längsverlaufenden seitlichen Nut 9.

Die erfindungsgemäße Unterkonstruktion kann Latte aus Holz umfassen, beispielsweise aus gehobeltem Fichten- oder Tannenholz. Es können jedoch auch Kunststoffmaterialien, insbesondere Recyclingmaterialien Verwendung finden.

Patentansprüche

1. Unterkonstruktion für Deckenpaneele, mit Latten zur Festlegung der Paneele, wobei die Latten mit der Decke verbindbar ausgebildet sind und eine zur Decke gerichtete Oberseite, eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite sowie zwei Seitenflächen aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (3) zwei seitliche Nuten (9) aufweisen,

die in den beiden Seitenflächen (8) der Latten (3) längs über die gesamte Länge der Latten (3) verlaufen, sowie durch Paßfedern (10), die in den Nuten (9) und in den Nutübergängen zwischen zwei Latten (3) durch Klemmung festlegbar sind.

2. Unterkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (3) eine Breite von 7 bis 10 cm aufweisen.
3. Unterkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (3) vorgefertigte Bohrungen (5) aufweisen zur Aufnahme von Decken-Befestigungsschrauben.
4. Unterkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (3) Kabeldurchführungen in Form von Quernuten (4) aufweisen, die quer zur Längsachse der Latten (3) in deren Ober- oder Unterseite (6,7) vorgesehen sind.
5. Unterkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (3) abgefaste Kanten zwischen ihrer Unterseite (7) und den beiden Seitenflächen (8) aufweisen.
6. Unterkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Nuten (9) in der mittleren Höhe der Lattendicke in den Seitenflächen (8) verlaufen.
7. Unterkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Kabelclips (10) zur Aufnahme von Elektrokabeln, mit einem C- oder U-förmigen Kabelhalter und einem Steckschaft zur klemmenden Festlegung in einer seitlichen Nut (9).

FIG.2

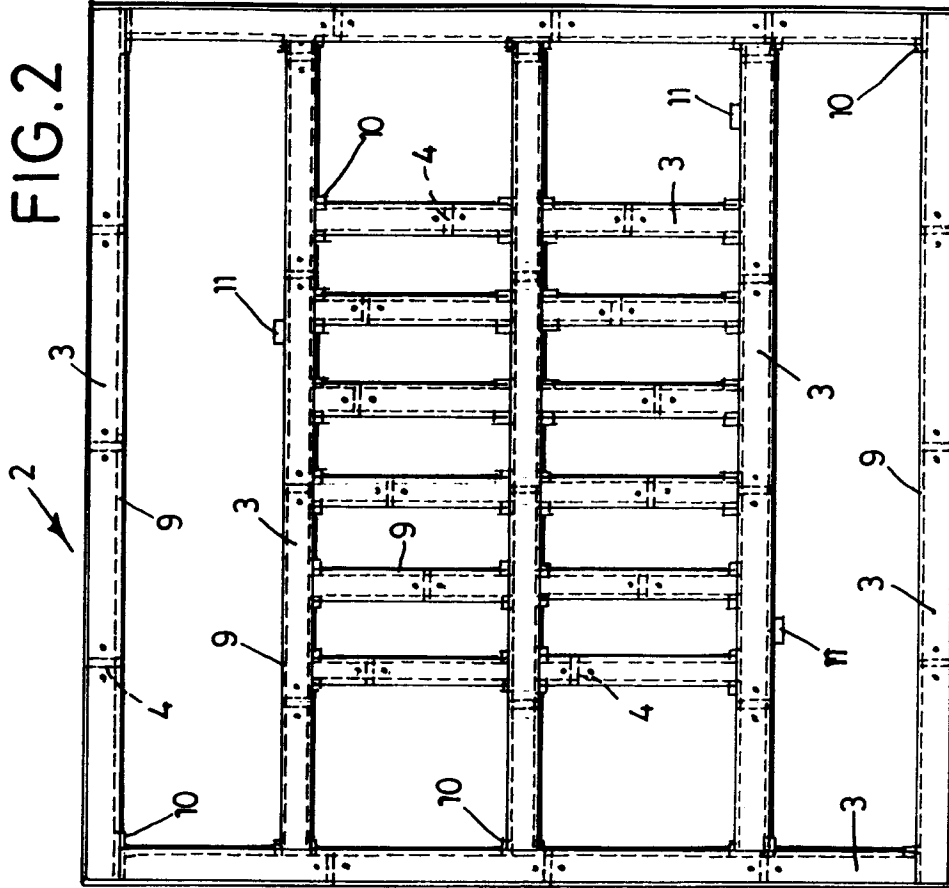


FIG.1

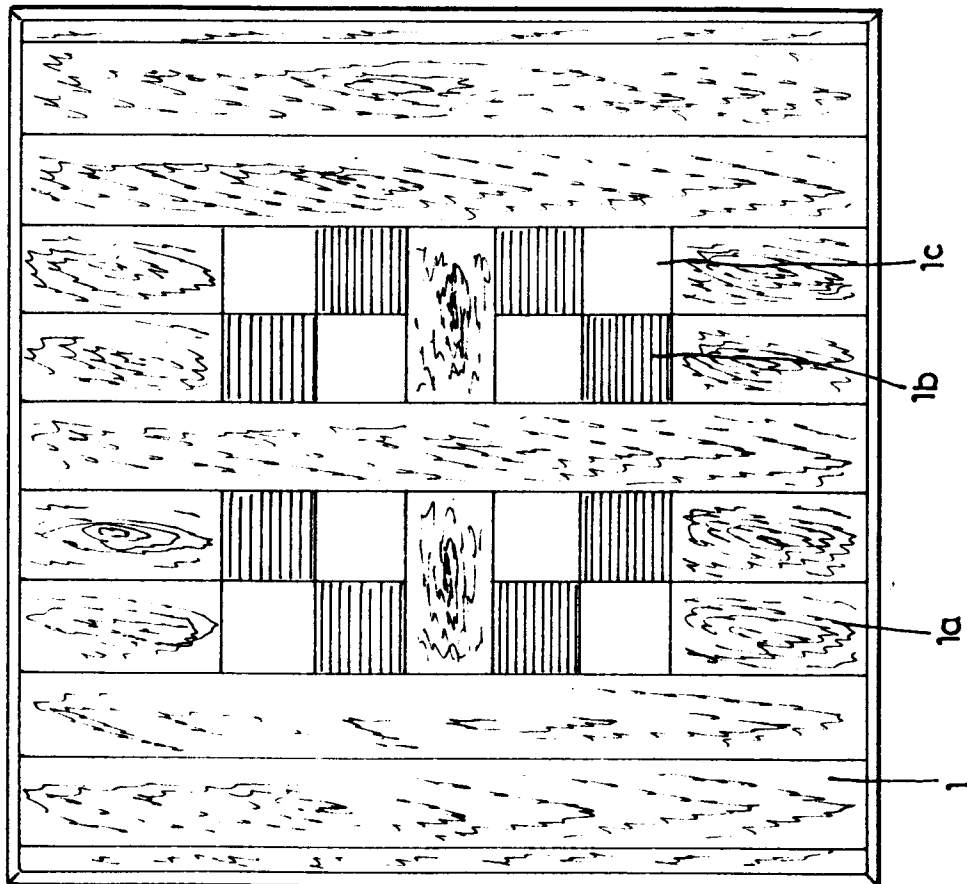


FIG.3

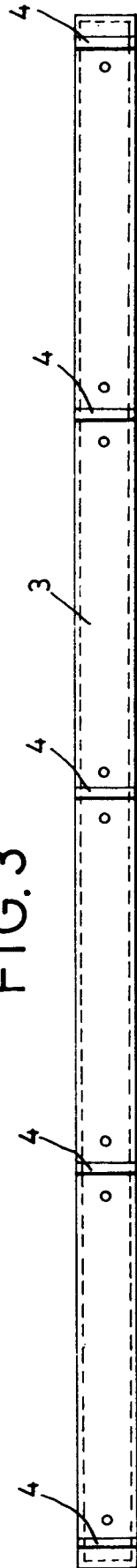


FIG.4

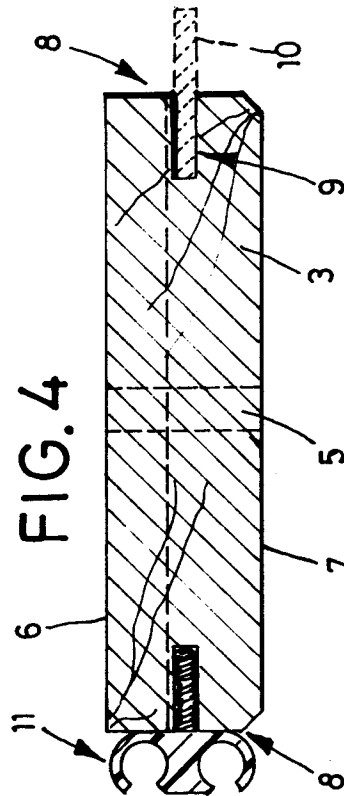
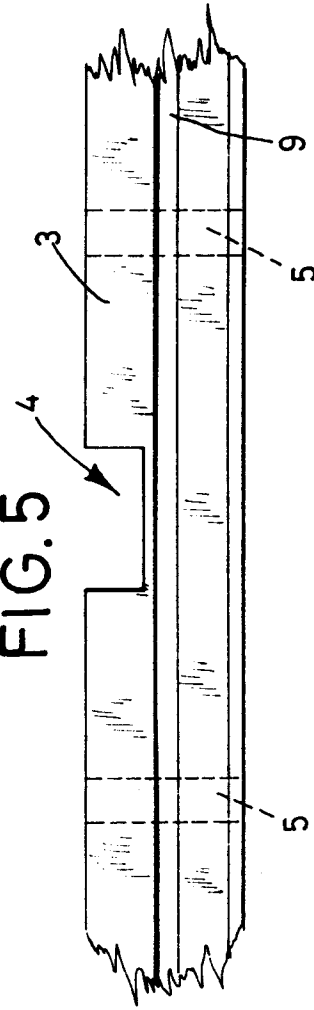


FIG.5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 2933

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR-A-2 478 705 (SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES ÉTABLISSEMENTS MOGET)	1,5,6	E04B9/22
Y	* Seite 2, Zeile 13 - Seite 2, Zeile 24 *	3	E04B9/12
A	* Seite 3, Zeile 31 - Seite 5, Zeile 11 *	2	E04F13/10
	* Abbildung 1 *		

Y	FR-A-2 630 484 (ETS DUCOURNEAU ET FILS)	3	
	* Abbildungen 1-4 *		

A	FR-A-2 643 666 (GRAVA)	4	
	* Seite 4, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 13 *		
	* Abbildungen 1,2 *		

A	US-A-3 470 666 (MOD ET AL.)	1	
	* Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 28 *		
	* Abbildungen 3,4 *		

A	DE-A-32 15 043 (RÜTH)	1	
	* Seite 3, Absatz 4 - Seite 4, Absatz 1 *		
	* Abbildungen 1,3,4 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E04B E04F
Rechenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. Januar 1997	Prüfer Hendrickx, X
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 01.82 (P4/C03)