

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 565 081 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93105768.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A47B 96/00, A47B 96/20**

(22) Anmeldetag: **07.04.93**

(30) Priorität: **08.04.92 DE 4211853**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.10.93 Patentblatt 93/41

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

(71) Anmelder: **Spacewall GmbH**
Ausstellungspaneel
Am Gewerbegebiet 1
D-95185 Gattendorf(DE)

(72) Erfinder: **Johnson, Huey L.**
c/o Spacewall GmbH,
Am Gewerbegebiet 1
W-8671 Gattendorf(DE)

(74) Vertreter: **Reinhard, Skuhra, Weise**
Postfach 44 01 51
D-80750 München (DE)

(54) **Wandverkleidung, insbesondere Paneel, zur Befestigung von Warenträgern.**

(57) Eine Wandverkleidung, insbesondere Paneel, zur Befestigung von Warenträgern oder dergleichen, besteht aus einer Holzschicht, Spanplatte oder ähnlichem, in welcher durch Ausfräsen vorzugsweise parallel verlaufende Nuten T- oder L-förmiger Gestalt ausgebildet sind, in die entsprechende T- oder L-förmige Profile aus Metall eingesetzt sind. Jede Nut legt einen im Bereich einer der Oberflächen der Schicht oder Platte verlaufenden Nutenschlitz fest, wobei jede Nut auf der zum Nutenschlitz abgewandten Seite mit einem etwa senkrecht zur Nutenachse sich erstreckenden Einschnitt versehen ist. Die Profile aus Metall sind derart gestaltet sind, daß zumindest ein Profilabschnitt gebildet wird, der in den Einschnitt eingreift.

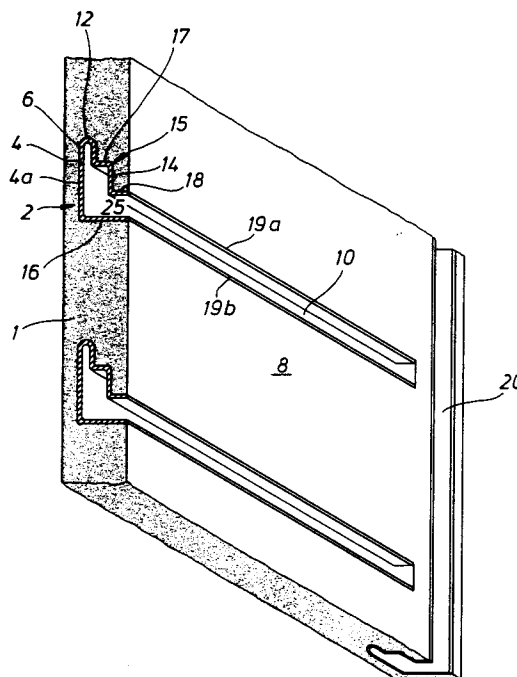


Fig.1

EP 0 565 081 A1

Die Erfindung betrifft eine Wandverkleidung, insbesondere Paneel, zur Befestigung von Warenträgern oder dergleichen, bestehend aus einer Holzschicht, Spanplatte oder ähnlichem, in welcher durch Ausfräsen vorzugsweise parallel verlaufende T- oder L-förmige Nuten ausgebildet sind, in die entsprechend T- oder L-förmige Profile aus Metall eingesetzt werden, wobei jede Nut einen im Bereich einer der Oberflächen der Schicht oder Platte verlaufenden Nutenschlitz aufweist.

Wandverkleidungen, insbesondere Paneele, zur Befestigung von Warenträgern weisen im allgemeinen eine Schicht aus vollem Holz auf oder bestehen aus einer Spanplatte, die vorzugsweise unter hohem Druck verpreßt ist. Derartige Wandverkleidungen, auch Lamellenwände genannt, dienen zur Montage von Warenträgern. Nachteilig bei den bekannten Paneelen ist, daß bei T- oder L-förmigem Profil der in entsprechend profilierte Nuten eingesetzten Metallschienen durch Warenträger hervorgerufene Kräfte zu einem Ausbrechen der hinter schnittenen Holz- oder Spanplattenschicht führt. Bei den bekannten Paneelen wird zwischen dem Nutenboden und der Außenseite des Paneels ein vorspringender, das eingesetzte Metallprofil zumindest teilweise übergreifender Abschnitt festgelegt, der insbesondere bei lose eingesetztem Metallprofil die gesamte, durch den Warenträger erzeugte Kraft aufnehmen muß.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Wandverkleidung der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß durch Warenträger oder dergleichen erzeugte höhere Kräfte ohne Gefahr einer Beschädigung der Paneele aufgenommen werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jede Nut auf der zum Nutenschlitz abgewandten Seite mit einem sich etwa senkrecht zur Nutenachse erstreckenden Einschnitt versehen ist und daß die Profile aus Metall derart gestaltet sind, daß ein Profilabschnitt in den Einschnitt des Paneels eingreift.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der Einschnitt in den Nuten hat gemäß einer bevorzugten Ausführungsform etwa halbkreisförmiges Profil. Gemäß einer weiteren Abwandlung der Erfindung sind die Einschnitte in den Nuten symmetrisch zur Nutenachse ausgebildet, wobei in diesem Fall vorzugsweise die Profile aus Metall entsprechen verlaufende symmetrische Profilabschnitte besitzen, welche in die Einschnitte eingreifen.

Die Einschnitte, die sich von der Nutenachse seitlich nach außen erstrecken, sind vorzugsweise im Bereich des Nutenbodens vorgesehen und haben damit den größtmöglichen Abstand zu der den Nutenschlitz aufnehmenden Außenfläche der Paneele. Auf diese Weise wird eine Kraftverteilung

der durch Warenträger oder dergleichen in den Metallprofilen erzeugten Kräfte gewährleistet, derart, daß ein wesentlicher Teil der Kräfte im Einschnitt der Nut auftritt, also in einem Bereich, in welchem der Abstand zur Paneelaußenfläche vergleichbar groß ist. Damit werden die auftretenden Kräfte im Querschnitt der Paneele verteilt und wirken nicht ausschließlich auf denjenigen, im Profil stufenförmigen Abschnitt des Paneels, der im Bereich der Paneelaußenfläche das Metallprofil übergreift.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind zusätzlich zu den normalerweise waagrecht verlaufenden Nuten zur Aufnahme der Metallprofile, die dem Einsatz der Warenträger dienen, vertikal verlaufende Nuten vorgesehen, die im wesentlichen T-förmige Ausgestaltung haben und mit den beschriebenen Einschnitten versehen sind.

Die in Vertikalrichtung verlaufenden Nuten dienen nicht zur Aufnahme von Warenträgern, sondern von Metallprofilen, die zur Halterung von Trägern für Regalbretter oder dergleichen vorgesehen sind.

Nachfolgend werden unter Bezugnahme auf die Zeichnung bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung zur Erläuterung weiterer Merkmale und Vorteile beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine im Schnitt gehaltene Teilperspektivansicht von der Seite eines Paneels gemäß einer ersten Ausführungsform,

Figur 2 eine perspektivische Teilschnittansicht einer zweiten Ausführungsform eines Paneels,

Figur 3 eine perspektivische Teilschnittansicht einer weiteren Ausführungsform eines Paneels,

Figur 4 eine bevorzugte Ausführungsform eines Metallprofils zur Aufnahme von Trägern, und

Figur 5 eine gegenüber Figur 3 abgewandelte Ausführungsform eines Metallprofils.

Figur 1 gibt eine Schnittansicht eines Teils eines erfindungsgemäßen Paneels wieder, das in üblicher Weise aus einer Schicht 1 aus Holz, Spanplatte oder vorzugsweise aus einer unter hohem Druck verpreßten Spanplatte besteht. In die Schicht 1 sind L-förmige Nuten 2 eingebracht, was vorzugsweise durch Ausfräsen mittels eines entsprechenden Werkzeuges durchgeführt wird. In die auf diese Weise ausgebildete L-förmige Nut wird ein Metallprofil 4 eingeschoben, das eine der Nut 2 entsprechende Profilierung besitzt.

Die in Figur 1 gezeigten Ausführungsform weist eine im wesentlichen L-förmige Nut 2 auf, die gemäß der Erfindung mit einem Einschnitt 6 versehen ist, der vom Nutboden 2 in Figur 1 nach oben

durch ein entsprechendes Fräswerkzeug gebildet wird und über die gesamte Länge der Nut 2 verläuft. Auf diese Weise wird am Boden der im wesentlichen L-förmigen Nut eine sich seitlich bzw. nach oben erstreckende Aussparung der ansonsten L-förmigen Nut 2 hervorgerufen. In die Nut 2 wird gemäß Figur 1 ein Metallprofil eingebracht, welches das vorbestimmte Profil besitzt.

Im Bereich der mit 8 bezeichneten Oberfläche des Paneels wird durch das Metallprofil 4 bzw. die Nut 2 ein Nutschlitz 10 definiert, der zum Einsetzen von Warenträgern, Klemmvorrichtungen oder dergleichen dient. Gemäß der dargestellten Ausführungsform besitzt somit das Metallprofil 4 einen Vorsprung 12, der einen vom L-förmigen Profil abstrebenden Profilabschnitt darstellt. Dieser Profilabschnitt 12 hält einen Abstand zur Paneeloberfläche 8 ein, der etwa der Nuttiefe entspricht.

Während beim Stand der Technik die durch Warenträger, Klemmvorrichtungen usw. erzeugten Kräfte bei einem rein L-förmigen Profil nahezu ausschließlich im Bereich der mit 14 bezeichneten Profilwand auf den mit 15 bezeichneten Abschnitt des Paneels wirkten, wird durch die Erfindung erreicht, daß der Profilabschnitt 12 die auftretenden Kräfte weitgehend gleichmäßig auf die gesamte Stärke des Paneels 8 verteilt, infolgedessen das Metallprofil 4 fest in der erfindungsgemäßen Nut 2 im Paneel 8 sitzt. Ein Ausbrechen des Holzabschnittes zwischen der Profilwand 14 und der Oberfläche 8 des Paneels ist damit im Bereich der zulässigen Kräfte ausgeschlossen.

Bei vertikal angeordnetem Paneel 8 gemäß Figur 1, das an einer nicht gezeigten Wand montiert wird, befindet sich der Profilabschnitt 12 an der nach oben weisenden Seite des Metallprofils 4, wodurch ein Einhängen oder Einhaken von Warenträgern ermöglicht und ein unbeabsichtigtes Lösen derselben aus dem Metallprofil 4 wirksam verhindert wird.

Das Metallprofil 4 besteht bei der Ausführungsform nach Figur 1 aus einer Basis 4a, von der ein Schenkel 16 etwa rechtwinklig in Richtung auf die Oberfläche 8 abstrebt. Auf der anderen Seite ist die Basis 4 nach oben verlängert und nach dem Profilabschnitt 12 stufenförmig zurückgebogen, wodurch eine ebenfalls im wesentlichen senkrecht zur Basis 4a zurückverlaufende Profilwand 17 festgelegt wird. An die Wand 17 schließt sich ein unter einem rechten Winkel zur Wand 17 nach unten verlaufender Profilabschnitt an, der mit 14 bezeichnet ist und von dem unter einem rechten Winkel ein Wandabschnitt 18 zur Oberfläche des Paneels 8 zurückläuft. Das Metallprofil 4 liegt mit seinen nach außen weisenden Kanten 19a, 19b vorzugsweise bündig in der Oberfläche des Paneels 8.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das Paneel zusätzlich zu den im wesentli-

chen waagrecht verlaufenden Nutenschlitzen 10, die durch die Nuten 2 definiert sind, mit vertikalen Nuten 20 versehen, in welche ein Metallprofil eingesetzt wird, wie es nachfolgend in Verbindung mit Figur 4 und 5 beschrieben ist.

Figur 2 zeigt eine gegenüber Figur 1 abgewandelte Ausführungsform. Die Ausführungsform nach Figur 2 ist gegenüber der Ausführungsform nach Figur 1 dahingehend unterschiedlich, daß die Nut 2 und das Metallprofil 4 jeweils symmetrisch ausgebildet sind, d. h. im wesentlichen T-förmige Gestalt besitzen. Entsprechend ist die T-förmige Nut 2 symmetrisch zur Nutenachse mit Einschnitten 6, 6' versehen und das Metallprofil 4 weist entsprechende nach oben und unten reichende Verlängerungen oder Flansche 12, 12' auf, die in die Einschnitte 6, 6' eingreifen. Auch bei dieser Ausführungsform haben die Profilabschnitte 6 einen Abstand zur Paneeloberfläche 8, der etwa der Tiefe der Nut 2 entspricht.

Der Verlauf des Metallprofils 4 entspricht im wesentlichen dem, wie er unter Bezugnahme auf Figur 1 beschrieben ist, jedoch mit dem Unterschied, daß das Profil spiegelsymmetrisch zur Nutenachse 11 ausgebildet ist.

Bei der Ausführungsform nach Figur 2 entfällt im Vergleich zu der Ausführungsform nach Figur 1 die Wand 16 des Metallprofils 4 und ist durch einen Profilquerschnitt ersetzt, der dem Verlauf der mit 12, 17, 14 und 18 bezeichneten Profilabschnitte entspricht.

Wie sich aus Figur 1 und 2 ergibt, werden die Paneele 1 in vertikaler Anordnung an einem Mauerwerk oder dergleichen befestigt, so daß die Nutenschlitze 10 im wesentlichen waagrecht verlaufen, während die Nutenschlitze 20, soweit sie vorgesehen sind, vertikal verlaufen und zur Arretierung nicht weiter dargestellter Träger dienen. Auf den nicht dargestellten Trägern werden im allgemeinen beispielsweise Regalbretter oder dergleichen fixiert.

Bei der Ausführungsform nach Figur 1 und Figur 2 wird der Nutenschlitz zwischen den nach außen weisenden Kanten 19a, 19b des Metallprofils 4 definiert, und zwar derart, daß der Nutenschlitz in der Außenfläche des Paneels 8 liegt.

Obgleich in Figur 1 und 2 nicht weiter dargestellt, sind die Paneele 8 mit einer Oberflächenbeschichtung versehen, die je nach Bedarf gewählt ist und aus einer Kunststoff oder Farbbeschichtung bestehen kann.

Die Einschnitte 6 bzw. 6 und 6' sind jeweils vorzugsweise senkrecht zur Nutenachse 11 vorgesehen. Die Metallprofile 4 sind derart gestaltet, daß sie leicht in die Nuten 2 eingeschoben werden können. Im Bedarfsfall werden die Metallprofile 4 mit den sie umgebenden Nuten 2 verleimt.

Bei den in Figur 1 und 2 dargestellten Ausführungsformen sind die Einschnitte 6 bzw. 6, 6' kreis-

förmig gestaltet, vorzugsweise halbkreisförmig, um Metallprofile, vorzugsweise Profile aus Aluminium, mit entsprechenden Rundungen im Bereich der Profilabschnitte 12 aufzunehmen. Gemäß Figur 1 und 2 liegen die Einschnitte 6, 6' in einem Abstand zur Oberfläche 8 des Paneels, der größer ist als der mit a bezeichnete Abstand zwischen der Paneeloberfläche 8 und dem Profilwandabschnitt 14, weiterhin gleich ist oder kleiner ist als die in Figur 2 mit b bezeichnete Nuttiefe. Dadurch wird zwischen dem Profilabschnitt 12 und der Paneeloberfläche 8 ein Abstand c eingehalten, der größer ist als a, jedoch gleich oder jedenfalls kleiner ist als b. Hierdurch ist gewährleistet, daß das Metallprofil 4 satt in der Nut 2 und in dem Paneel 8 sitzt, so daß die durch Lastenträger oder dergleichen hervorgerufenen Kräfte über den Profilabschnitt 12 auf den umgebenden Querschnitt der Schicht 1 verteilt werden.

Zusätzlich zu den mit 2 bezeichneten Nuten können senkrecht zu diesen Nuten verlaufende weitere Nuten 20 vorgesehen sein, die gemäß der Erläuterung zu Figur 1 der Aufnahme von Trägerbefestigungsschienen dienen. Die Nuten 20 haben vorzugsweise das Profil, wie es in Verbindung mit Figur 2 erläutert ist, d. h. T-förmiges Profil mit seitlichen Einschnitten 6, 6'. In diese Nuten 20 werden Metallprofile 30 eingesetzt, die beispielsweise die in Figur 3 gezeigte Profilierung haben. Figur 3 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform eines derartigen Metallprofils 30. Das Metallprofil 30 besteht aus einer U-förmigen Basis 32, von der seitlich stufenförmige Profilabschnitte 34 abstreben. Die mit 35 bezeichneten Profilabschnitte streben etwa in halber Höhe von dem U-förmigen Profilabschnitt 32 seitlich nach außen und gehen in eine vorzugsweise senkrecht vom Profilabschnitt 35 nach unten weisenden Profilabschnitt 36 über, an dem ein weiterer, etwa kreisförmig profilierter Profilabschnitt 39 angesetzt ist.

Figur 3 zeigt eine gegenüber Figur 2 abgewandelte Ausführungsform der Erfindung. Der wesentliche Unterschied zwischen der Ausführungsform nach Figur 3 und der Ausführungsform nach Figur 2 besteht darin, daß die sich an den Bogen 12 bzw. 12' anschließenden Bereiche parallel aneinander anlegen und im Gegensatz zur Figur 2 die Einschnitte 6, 6' innerhalb des Metallprofils keinen Abstand festlegen, sondern ohne Einhaltung eines Abstandes nach Art einer Umbördelung aneinander anliegen. Das Profil gemäß Figur 3 ist damit im wesentlichen stufenförmig ausgebildet, wobei sich von der Profilachse 11 nach oben und unten flanschförmig ausgebildete Abschnitte erstrecken, die allerdings ebenso wie die Abschnitte 12 nach Figur 2 eine Kräfteverteilung über den gesamten Querschnitt des Paneels bewirken, wenn in die Metallprofile bzw. die Nut 10 Haken oder andere

Halterungen eingesetzt werden, die eine Kraft auf die Metallprofile durch angebrachte Lasten ausüben.

Das in Figur 4 gezeigte Metallprofil stellt eine bevorzugte Ausführungsform dar, kann aber verschiedenen Änderungen unterliegen. Beispielsweise können die mit 37 bezeichneten Verlängerungen des U-förmigen Profilabschnittes 32 entfallen, weiterhin kann das Profil durch eine Wand 41 geschlossen sein, wie es in Figur 5 dargestellt ist.

In der Basis des U-förmigen Profilabschnittes 32 sind Schlitz 40 vorgesehen, die zueinander fluchten und über die gesamte Länge des Metallprofils 30 ausgebildet sind. Die Schlitz 40 dienen zur Aufnahme von Trägern oder dergleichen.

Durch die erfindungsgemäße Profilierung von Nut 2 und Metallprofil 4 wird bei Paneelen eine wesentlich höhere Festigkeit und ein fester Sitz der Metallprofile 4 innerhalb der Nuten 2 sichergestellt. Insbesondere wird erreicht, daß die durch Lastenträger oder dergleichen auf die Metallprofile 4 ausgeübten Kräfte im Verhältnis zu bekannten Anordnungen dieser Art wesentlich größer sein können, ohne daß die Gefahr besteht, daß die Metallprofile sich als Folge eines Herausbrechens der das Metallprofil 4 überdeckenden Stufe aus Holz, Preßspan oder dergleichen lösen. Die vom Metallprofil 4 in diesem Fall ausgeübten Kräfte werden vielmehr auf die Gesamtstärke des Paneels 1 verteilt, insbesondere auch in dem Bereich des Profilabschnittes 12, der durch eine vergleichbar große Stärke "Fleisch" von Holz, Preßspan oder dergleichen im Paneel 1 eingefaßt ist.

Die vertikalen Nuten 20 können bei den Paneelen nach Figur 1 bis 3 wahlweise die im wesentlichen L-förmige Profilierung entsprechend Figur 1, aber auch die im wesentlichen T-förmige Profilierung wie in Figur 2 und 3 aufweisen, aber auch diejenige Profilierung, wie sie in Verbindung mit dem Metallprofil bezüglich der Nuten 10 in Figur 3 gezeigt ist.

Die Profile gemäß den Figuren 4 und 5 können zusätzlich mit Bohrungen versehen sein, so daß bei vertikal eingeschobenen Profilen der in Figur 4 und 5 gezeigten Art durch nicht dargestellte Schrauben eine Befestigung der Paneele über die Profile nach Figur 4 oder 5 im Verhältnis zu dem hinter dem Paneel befindlichen, in den Zeichnungen nicht dargestellten Mauerwerk erfolgen kann. In diesem Fall ist das Metallprofil gemäß Figur 4 dahingehend vorteilhaft, daß ein Zusammenquetschen des Profils durch die überstehenden U-förmigen Abschnitte 37 verhindert wird.

Patentansprüche

1. Wandverkleidung, insbesondere Paneel, zur Befestigung von Warenträgern oder derglei-

- chen,
bestehend aus einer Holzschicht, Spanplatte
oder ähnlichem,
in welcher durch Ausfräsen vorzugsweise pa-
rallel verlaufende Nuten T- oder L-förmiger
Gestalt ausgebildet sind, in die entsprechende
T- oder L-förmige Profile aus Metall eingesetzt
sind,
wobei jede Nut einen im Bereich einer der
Oberflächen der Schicht oder Platte verlaufen-
den Nutenschlitz festlegt,
dadurch gekennzeichnet, daß
jede Nut (2) auf der zum Nutenschlitz (10)
abgewandten Seite mit einem etwa senkrecht
zur Nutenachse sich erstreckenden Einschnitt
(6, 6') versehen ist, und
daß die Profile (4) aus Metall derart gestaltet
sind, daß zumindest ein Profilabschnitt (12,
12') gebildet wird, der in den Einschnitt (6, 6')
eingreift.
2. Wandverkleidung nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß der Einschnitt (6, 6') etwa
halbkreisförmiges Profil hat.
3. Wandverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, da-
durch gekennzeichnet, daß der Einschnitt (6,
6') bei T-förmiger Nut (2) symmetrisch zur
Nutenachse (11) vorgesehen ist.
4. Wandverkleidung nach wenigstens einem der
vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Profilabschnitt (12, 12') des
Metallprofils (4) an der zur Profilöffnung (25)
abgewandten Seite vorgesehen ist und eine
seitlich abstrebende Ausweitung bzw. einen
Flansch bildet.
5. Wandverkleidung nach wenigstens einem der
vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Ausweitung bzw. der Flansch
(12, 12') symmetrisch und etwa senkrecht zur
Nutenachse ausgebildet ist.
6. Wandverkleidung nach wenigstens einem der
vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Einschnitte (6, 6') einen Ab-
stand zu der den Nutenschlitz (25) enthal-
tenen Oberfläche (8) des Paneels einhalten, wel-
che kleiner oder gleich der gesamten Nutentie-
fe (b) ist.
7. Wandverkleidung nach wenigstens einem der
vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-
zeichnet, daß zusätzliche Nuten (20) vorgese-
hen sind, die senkrecht zu den ersten Nuten
(10) verlaufen.
8. Wandverkleidung nach Anspruch 7, dadurch
gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Nuten
(20) T-förmiges Profil aufweisen und ein im
wesentlichen T-förmiges Metallprofil (30) auf-
nehmen.
9. Wandverkleidung nach Anspruch 8, dadurch
gekennzeichnet, daß das Metallprofil (30) aus
einer im wesentlichen U-förmigen Basis (32)
besteht, an dem seitlich nach außen abstre-
bende Profilabschnitte (35, 36, 37) ausgebildet
sind.
10. Wandverkleidung nach Anspruch 9, dadurch
gekennzeichnet, daß das Metallprofil (30) in
der Basis des U-förmigen Profilabschnittes
(32) mit Schlitz (40) versehen ist.
11. Wandverkleidung nach wenigstens einem der
vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Metallprofile (4; 30) mit der
zugehörigen Nut (2; 20) verleimt sind.

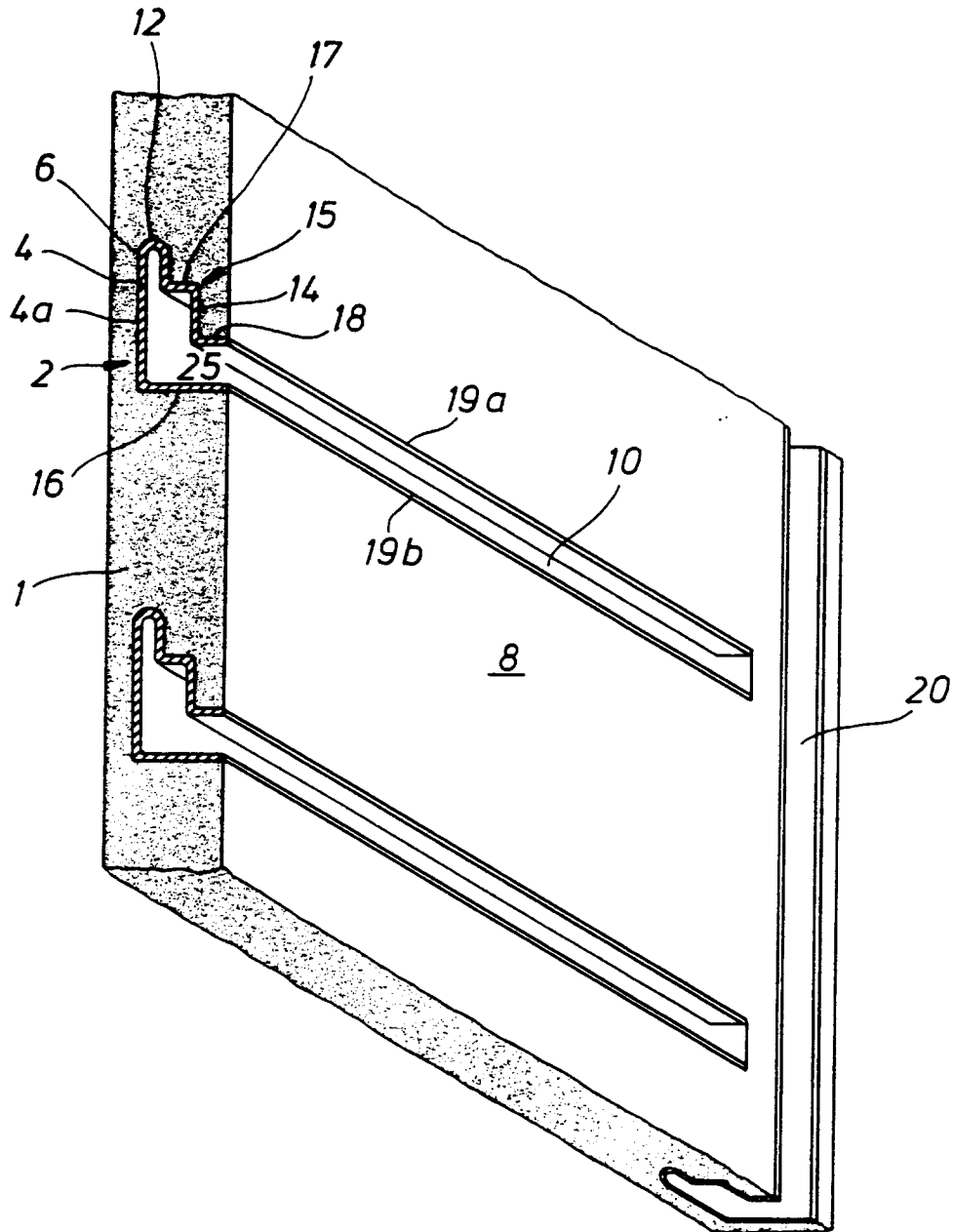


Fig.1

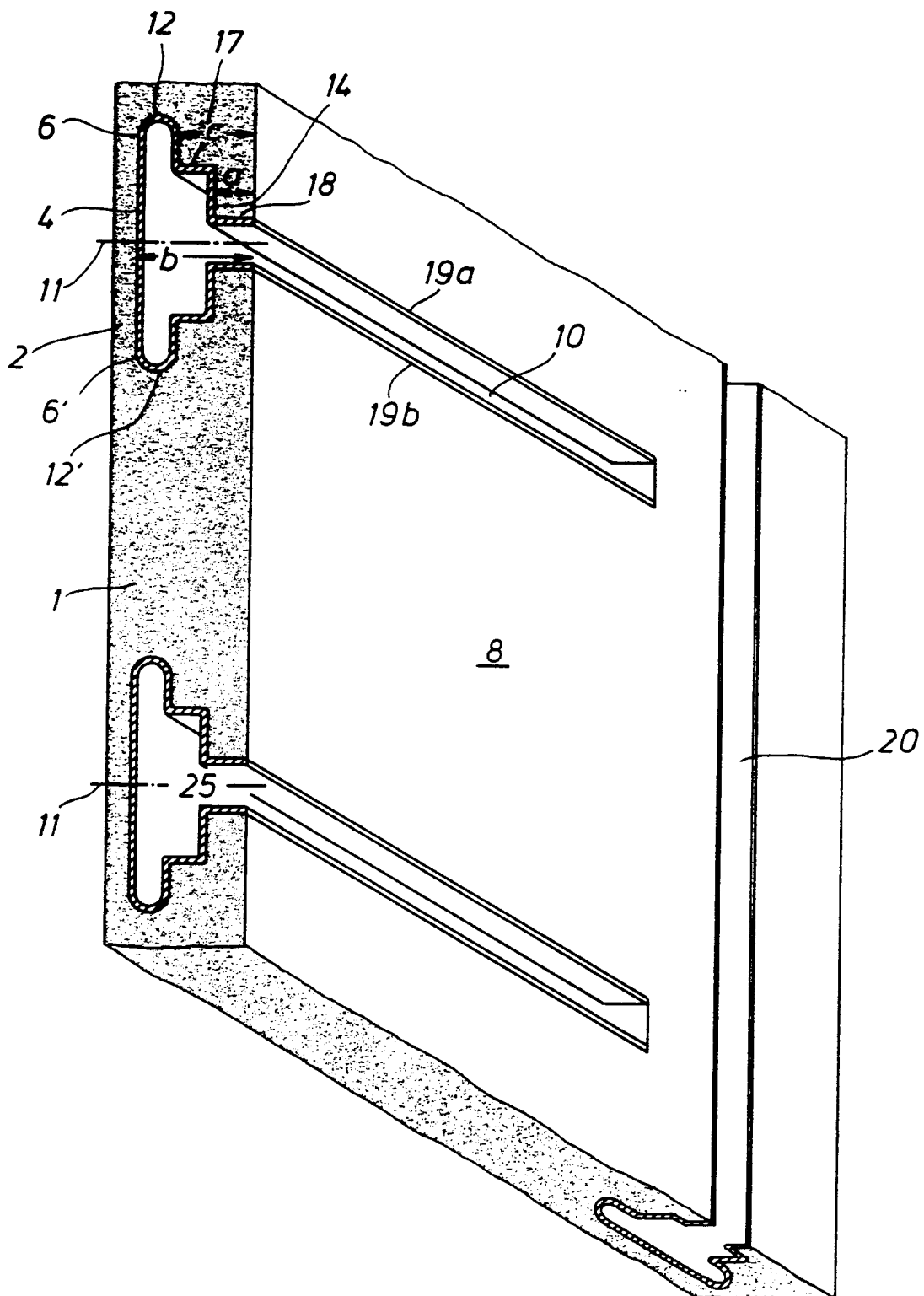


Fig.2

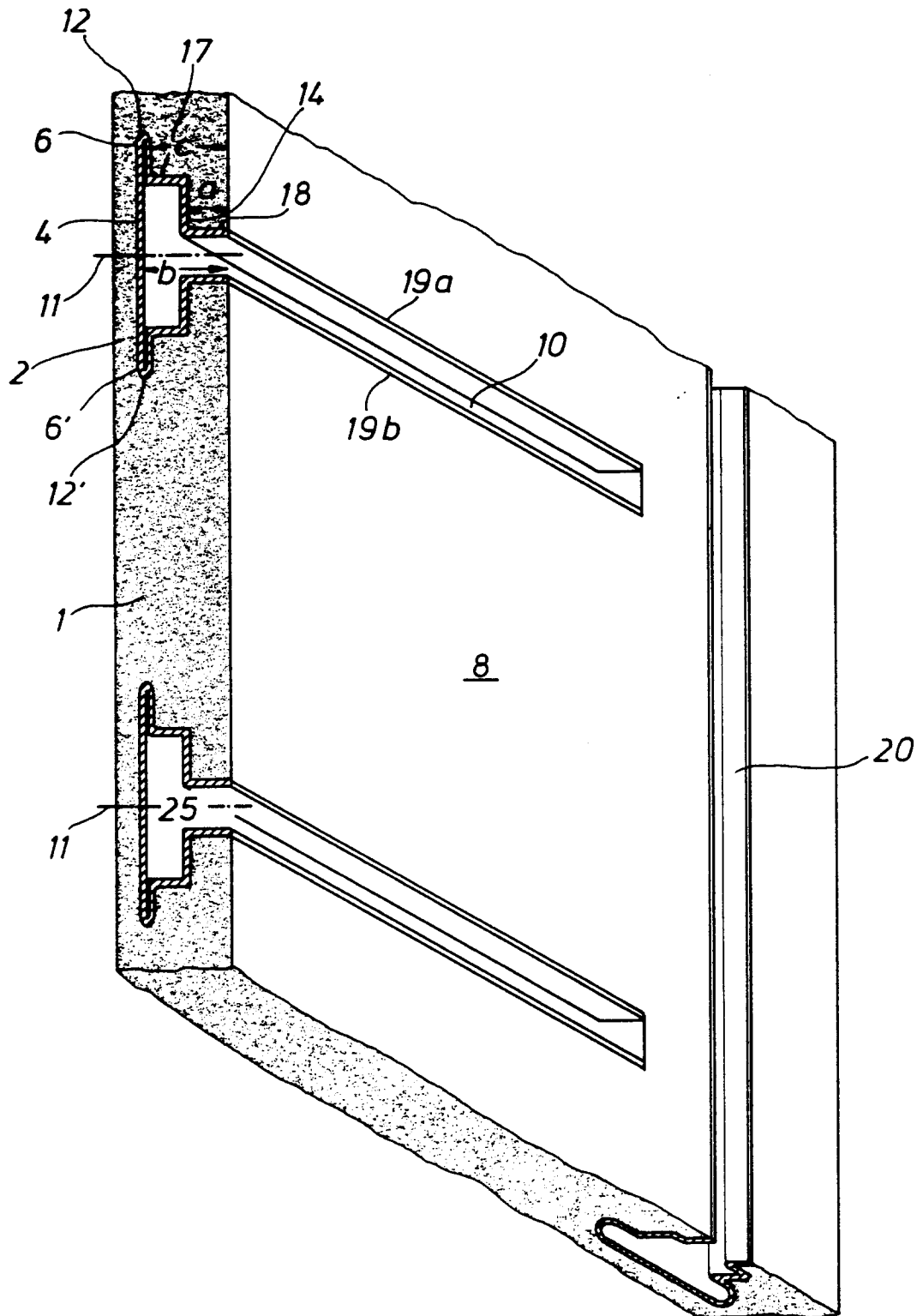
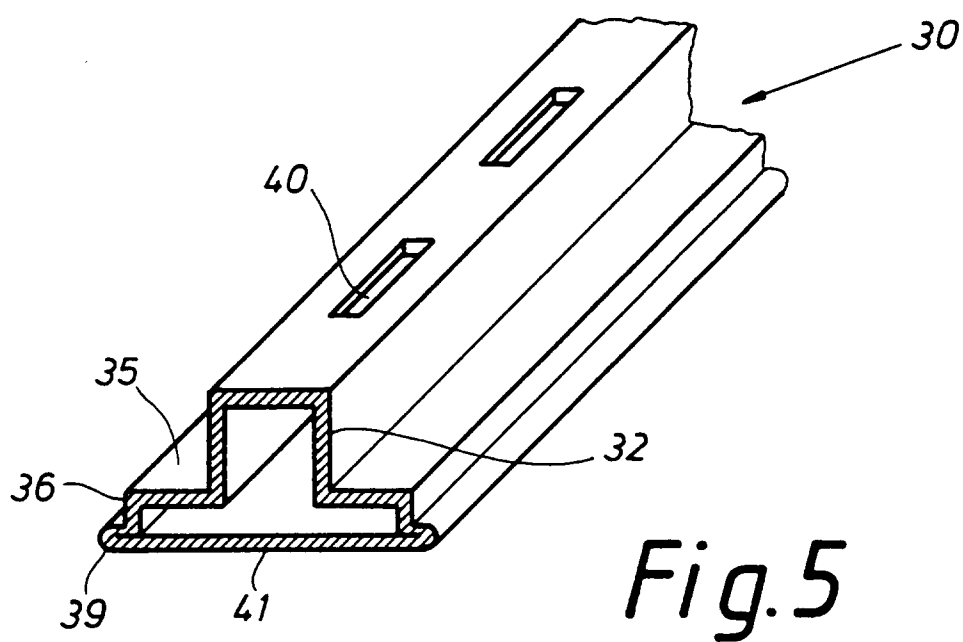
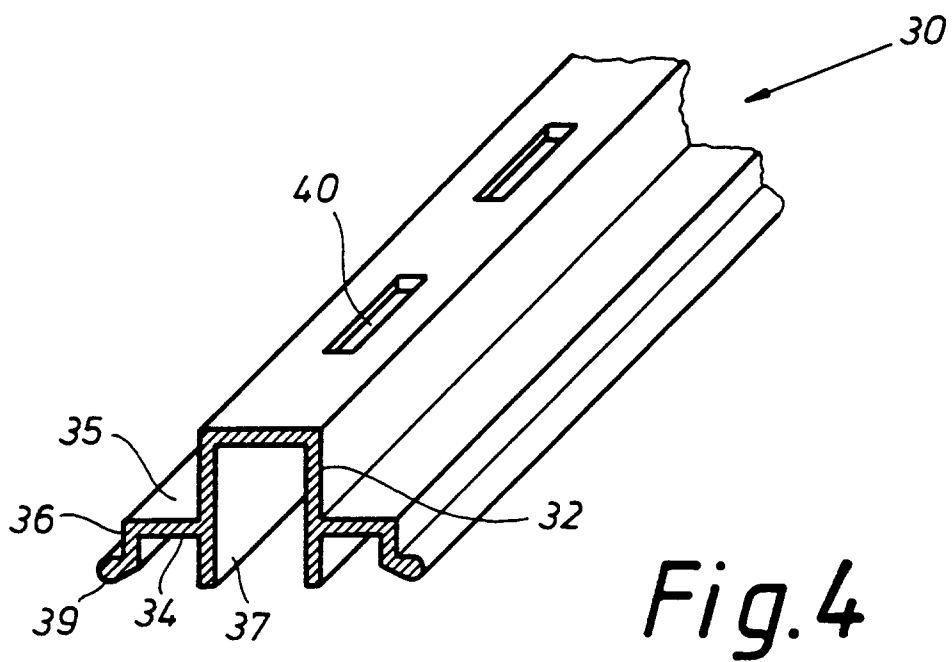


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 5768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-2 242 823 (DEAN LAKE)	1, 3, 4, 6	A47B96/00
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	9	A47B96/20
	* Seite 4, Zeile 12 - Zeile 23 *		

A	US-A-3 601 463 (WATT)	1, 2, 4, 5, 9	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 7, 8 *		
	* Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 63 *		

A	DE-C-536 379 (HINZ FABRIK G.M.B.H)	10	
	* Abbildung 1 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 JUNI 1993	Prüfer JONES C.T.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			