



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 391 569 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.02.2004 Patentblatt 2004/09

(51) Int Cl.7: **E04F 13/08**

(21) Anmeldenummer: **02018767.0**

(22) Anmeldetag: **22.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

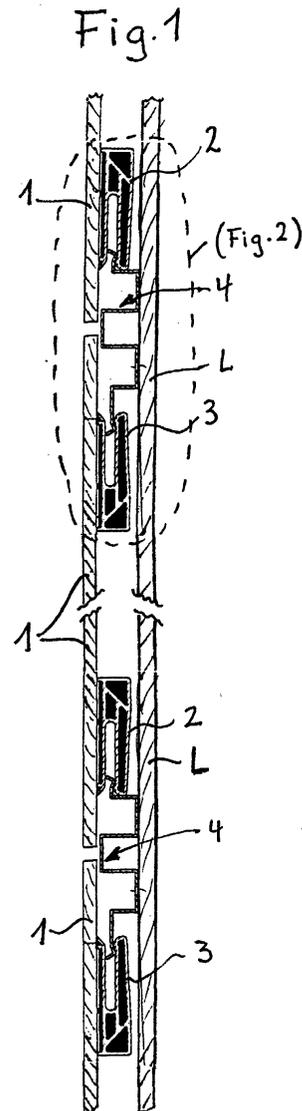
(72) Erfinder: **Hunold, Josef**
8717 Benken (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(71) Anmelder: **ETERNIT AG**
CH-8867 Niederurnen (CH)

(54) **Wand- oder Dachverkleidung**

(57) Bei der Wand- oder Dachverkleidung sind mit rückseitig entlang der oberen und unteren Abdeckplattenränder angebrachten Einhängeelementen (2, 3) ausgerüstete Abdeckplatten (1) an durchgehenden, parallel zueinander horizontal verlaufenden Tragprofilen (4) aufgehängt und abgestützt, wobei die oberen und unteren Ränder der Tragprofile (4) nach vorn abgekröpft sind und die freien Randabschnitte (4^{II}, 4^I) in die clipartig ausgebildeten Einhängeelemente eingreifen.



EP 1 391 569 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wand- oder Dachverkleidung mittels aneinanderstossenden rechteckigen Abdeckplatten, wobei letztere an auf einer vertikalen Lattung einer Unterkonstruktion angebrachten Tragelementen eingehängt sind.

[0002] Derartige bekannte Wand- oder Dachverkleidungen sind mit dem Nachteil behaftet, dass sie sichtbar befestigt werden oder eine komplizierte Einhängkonstruktion auch bei geringen Abdeckplattengrössen erforderlich ist, die zudem gewisse Unsicherheiten bezüglich Aufhängesicherheit beinhaltet. Bei den anzubringenden Abdeckplatten handelt es sich in der Regel um solche aus faserverstärktem Zement, Keramik oder Metall.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war, bei einer Wand- oder Dachverkleidung eine neuartige Aufhängkonstruktion zu schaffen, welche wesentlich sicherer ist und den Einsatz von Abdeckplatten an sich beliebiger Grösse erlaubt und dabei die Befestigung unsichtbar bleibt.

[0004] Diese Aufgabe wurde bei einer Wand- oder Dachverkleidung der eingangs definierten Art durch die Merkmale gemäss dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 gelöst.

[0005] Besondere Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0006] Da das zentrale Element der Erfindung in der besonderen Ausbildung der Tragelemente liegt, bildet auch ein solches Tragprofil einen Erfindungsgegenstand, welcher mit dem allgemeinen Gegenstand eine gemeinsame erfinderische Idee verkörpert.

[0007] Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen noch etwas näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 rein schematisch einen Ausschnitt aus einem Vertikalschnitt einer erfindungsgemässen Wandverkleidung;

Fig. 2 einen vergrösserten Ausschnitt aus Fig. 1;

Fig. 3 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 2 einer konstruktiv leicht abweichenden Variante;

Fig. 4 einen Vertikalschnitt durch das Tragprofil nach Fig. 1 und 2, und

Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch das Tragprofil nach Fig. 3.

[0008] Fig. 1 der Zeichnung zeigt eine Wandverkleidung mittels nebeneinander und übereinander aneinanderstossenden rechteckigen Abdeckplatten 1, insbesondere solcher aus Faserzement.

[0009] Die Befestigung der Platten 1 erfolgt einerseits

über in Nähe des oberen und unteren Randes jeder Platte 1 angeordneten, vorzugsweise angeklebten Einhäng- bzw. Einsteckelementen 2, 3 und andererseits über Tragelemente 4, welche mit den Elementen 2, 3 zusammenwirken und an einer vertikalen Lattung L einer Unterkonstruktion (nicht dargestellt) befestigt sind.

[0010] Entlang jeden Plattenrandes sind mindestens zwei, vorzugsweise jedoch vier bis sechs Einhäng- bzw. Einsteckelemente in Form von Clips 2, 3 vorgesehen (aus Kunststoff oder Metall).

[0011] Die Clips 2, 3 sind auf den Plattenrückseiten in seitlichen Abständen genauestens positioniert (angepasst an die Abmessungen der Tragelemente 4) angebracht. Die Tragelemente bzw. Tragprofile 4 sind durchgehend (nicht beabstandet wie die Clips 2, 3) und bestehen vorzugsweise aus Metall, wie z.B. Stahlblech. Die horizontal verlaufenden Tragprofile 4 weisen zwischen parallelen Reihen einen der Höhe der Abdeckplatten 1 entsprechenden Abstand auf.

[0012] Aus Figur 2 gehen die in vergrössertem Massstab gezeigten Formen der Clips 2, 3 bzw. des Tragprofils 4 hervor.

[0013] Die Öffnungen bzw. Nuten 5 der Clips 2, 3 dienen der Aufnahme der freien Längsränder der Tragprofile 4. Diese Längsränder sind unter Bildung eines jeweils parallel zur Ebene der Abdeckplatten 1 bzw. zur Basis 6 verlaufenden Endabschnittes 4^I, 4^{II} nach vorn abgekröpft. Eine weitere Abkröpfung 7 verläuft zwischen den Längsrändern des Tragprofils 4 und dient der Versteifung und/oder als Endanschlag für die davor liegenden Platten 1 (im Bereich der horizontalen Trennfuge 1^I).

[0014] Zur Abdichtung der Horizontalfuge 1^I kann entlang der Abkröpfung 7 z.B. ein Dichtungsband 8 angebracht werden.

[0015] Beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 und 2 steht der eine Schenkel 2^I der Clips 2 am unteren Plattenrand auf dem Abschnitt 4^{III} des oberen abgekröpften Längsrandes des Tragprofils 4 auf. Dieser Punkt bildet die eigentliche Abstützung der Platten 1. Die leicht federnden Endabschnitte 4^I, 4^{II} des Tragprofils 4 greifen in die Nuten 5 der Clips 2, 3 ein und halten die Platten 1 im Abstand von der Lattung L (oder gegen die Abkröpfung 7).

[0016] Figur 3 der Zeichnung zeigt eine Variante zur Konstruktion nach den Figuren 1 und 2, wobei der Unterschied darin liegt, dass auch die Clips 3 entlang des oberen Randes der Platten 1 eine nach unten offene Nut 5 aufweisen. Diese Variante bedingt eine leicht andere Form der Tragprofile 4 (verlängerte untere Basis 6 und nach oben umgebogener Endabschnitt 4^I des unteren Randes des Tragprofils 4).

[0017] Bei beiden Varianten erfolgt die Montage der Platten von unten her (zuerst die unterste Plattenreihe), indem zuerst die Clips 3 am oberen Rand der Platten 1 mit den Endabschnitten 4^I der Tragprofile zusammengesteckt und dabei die Clips 2 am unteren Plattenrand über die Endabschnitte 4^{II} der Tragprofile gesetzt und

bis zur Auflage auf dem Abschnitt 4^{III} abgesenkt werden.

[0018] Bei der Variante nach Figur 3 könnten statt der unteren Clips 2 auch die oberen Clips 3 zum Aufliegen auf die Endabkröpfung 4^{IV} gebracht werden.

[0019] Die Figuren 4 und 5 schliesslich zeigen Vertikalschnitte durch die Tragprofile 4 der Ausführungsformen nach Figuren 1 und 2 bzw. 3.

Patentansprüche

1. Wand- oder Dachverkleidung mittels aneinanderstossenden rechteckigen Abdeckplatten, wobei letztere an auf einer vertikalen Lattung einer Unterkonstruktion angebrachten Tragelementen eingehängt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Tragelemente als durchgehende, parallel zueinander horizontal verlaufende Tragprofile ausgebildet sind;
- der obere und/oder untere Rand jedes Tragprofils jeweils unter Bildung eines parallel zur Ebene der Abdeckplatten verlaufenden Endabschnittes bezüglich der Unterkonstruktion nach vorn abgekröpft ist;
- die genannten Endabschnitte der oberen bzw. unteren Ränder des Tragprofils jeweils in eine Nut von Einhänge- bzw. Einsteckelementen eingreifen, welche an passender Stelle rückseitig wenigstens entlang des unteren bzw. oberen Randes der Abdeckplatten angeordnet sind und zum Halten bzw. Abstützen der letzteren dienen.

2. Wand- oder Dachverkleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhängeelemente clipartig ausgebildet sind und deren Aufnahmenuten sich zum angrenzenden Tragprofilrand hin öffnen.

3. Wand- oder Dachverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randabkröpfungen der Tragprofile derart ausgebildet sind, dass die parallel zur Abdeckplattenebene verlaufenden Endabschnitte beide nach aufwärts ragen.

4. Wand- oder Dachverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endabschnitt des oberen Tragprofilrandes nach aufwärts und der Endabschnitt des unteren Tragprofilrandes nach abwärts ragt.

5. Wand- oder Dachverkleidung nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** je-

des Tragprofil zwischen den nach vorn abgekröpften Rändern eine ebenfalls nach vorn ragende weitere Abkröpfung aufweist, deren Höhe grösser ist als die Höhe der Randabkröpfungen, wobei die genannte weitere Abkröpfung der Versteifung des Tragprofils und/oder als Endanschlag für davorliegende Abdeckplattenränder dient.

6. Wand- oder Dachverkleidung nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhängeelemente mittels einer Klebeverbindung auf der Abdeckplattenrückseite befestigt sind.

7. Wand- oder Dachverkleidung nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Einhängeelementreihe einer Abdeckplatte mindestens zwei, vorzugsweise 4 - 6 Einhängeelemente aufweist.

8. Tragprofil zum Einhängen von Abdeckplatten, mit einer Auflagefläche zu dessen Auflage und Befestigung an einer Unterkonstruktion, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere und untere Rand des Profils aus der Auflagefläche heraus unter Bildung von parallel zur Auflagefläche verlaufenden Endabschnitten nach vorn abgekröpft ist und dass zwischen diesen Randabkröpfungen eine weitere nach vorn ragende Abkröpfung vorgesehen ist, deren Höhe grösser ist als jene der Randabkröpfungen und die als Versteifung und/oder Anschlag dient.

9. Tragprofil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte der Randabkröpfungen federnd ausgebildet sind, um vorzugsweise mit Reibschluss in Nuten von clipartigen Einhängeelementen eingreifen zu können.

Fig.1

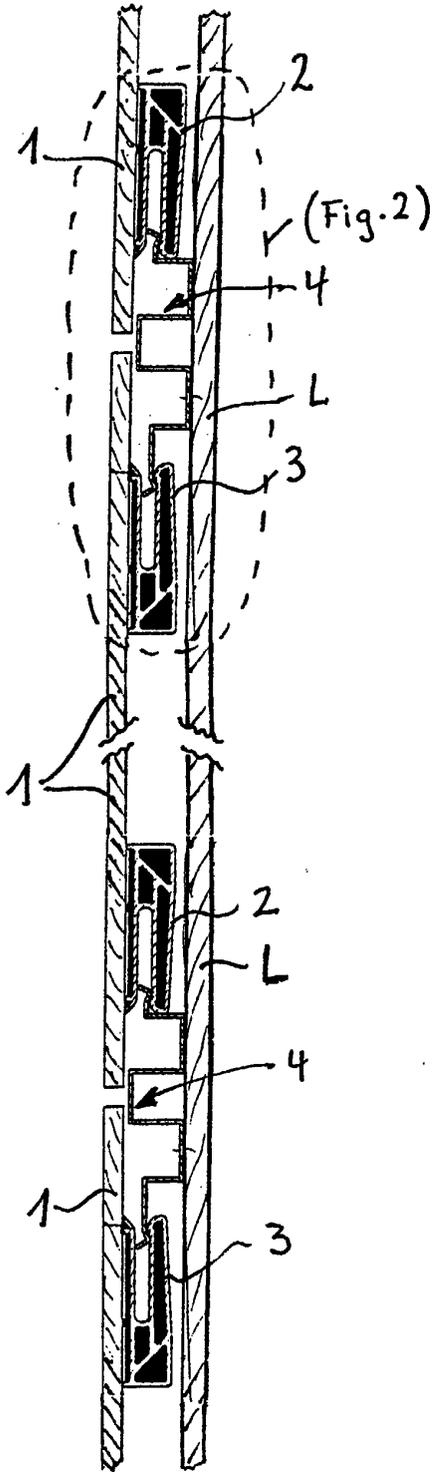


Fig. 2

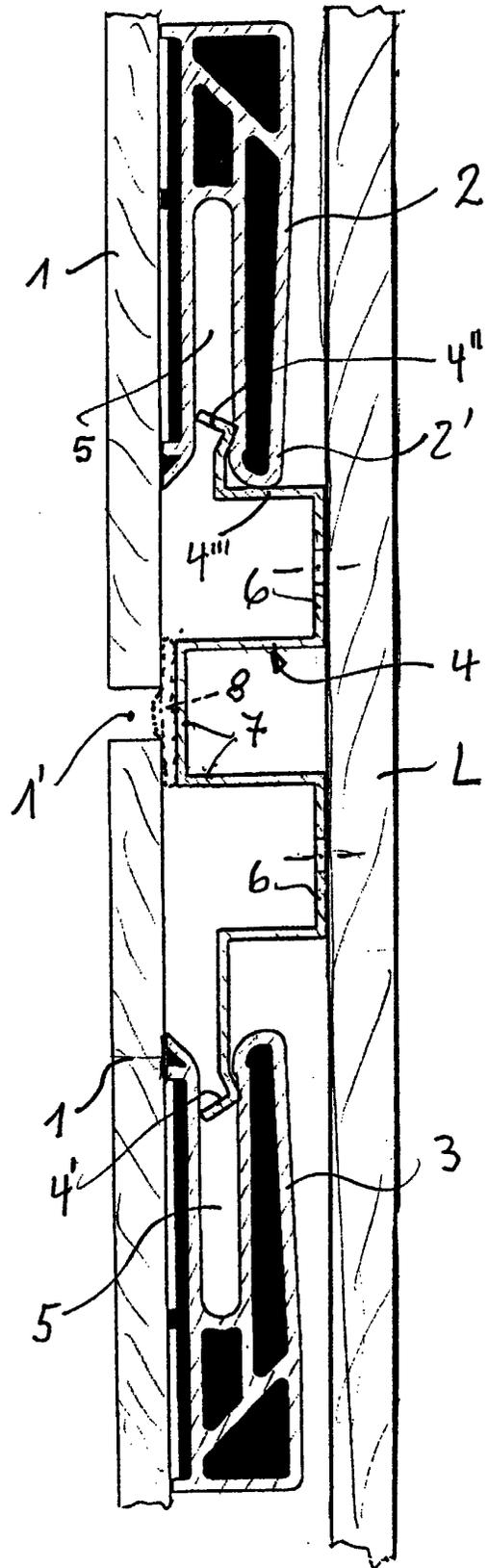


Fig. 3

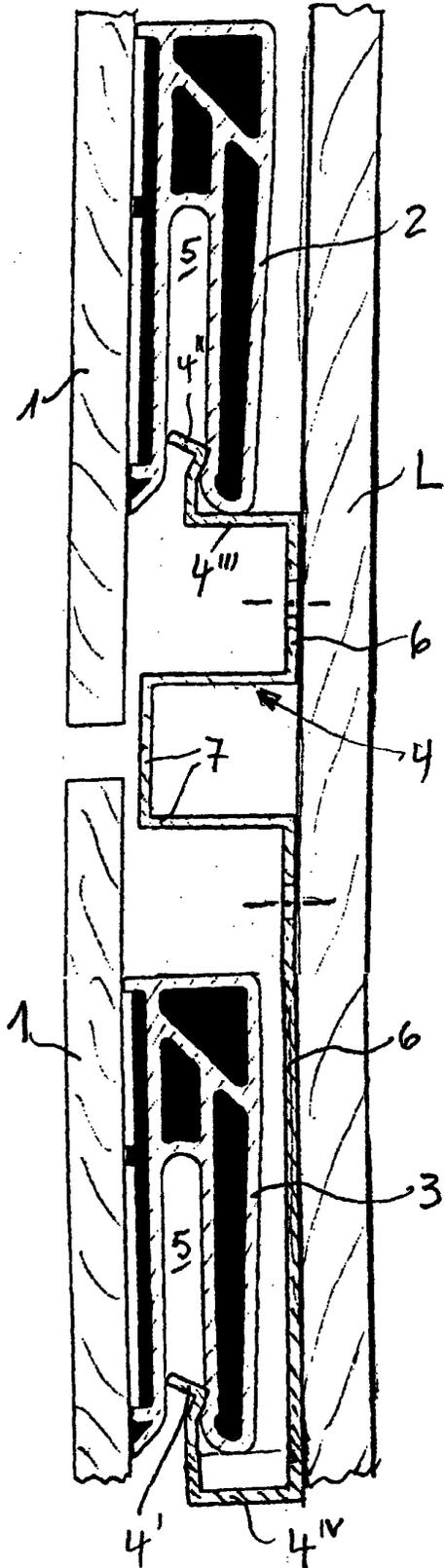


Fig. 4

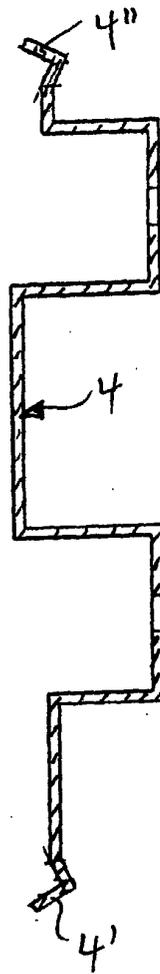
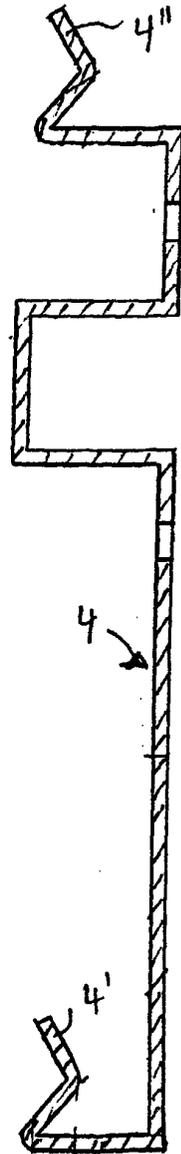


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 8767

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	EP 0 657 601 A (ADENDA) 14. Juni 1995 (1995-06-14) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 28; Abbildungen 1,2 * ---	1-3,6,7	E04F13/08
X	AU 541 531 B (JENKINS) 10. Januar 1985 (1985-01-10)	8,9	
A	* Seite 4, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 22; Abbildungen *	4,5	
A	EP 0 908 577 A (LOGYDESIGN) 14. April 1999 (1999-04-14) * Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 8, Zeile 33; Abbildungen * -----	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			E04F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		15. Januar 2003	Van Bost, S
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 8767

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0657601	A	14-06-1995	FR	2713689 A1	16-06-1995
			DE	69420017 D1	16-09-1999
			EP	0657601 A1	14-06-1995
AU 541531	B	10-01-1985	AU	541531 B2	10-01-1985
			AU	6994281 A	05-11-1981
EP 0908577	A	14-04-1999	DE	19744340 A1	29-04-1999
			EP	0908577 A2	14-04-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82