



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 591 599 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2005 Patentblatt 2005/44

(51) Int Cl.7: **E04C 2/04**

(21) Anmeldenummer: **05103501.2**

(22) Anmeldetag: **28.04.2005**

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

(71) Anmelder: **Knauf Integral KG**
74589 Satteldorf (DE)

(72) Erfinder: **Suthhof, Michael**
22525 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **19.11.2004 EP 04105924**
28.04.2004 DE 202004006785 U

(74) Vertreter: **Schreiber, Christoph**
Patentanwälte von Kreisler Selting Werner,
Postfach 10 22 41
50462 Köln (DE)

(54) **Gipsfaserbauplatte**

(57) Gipsfaserbauplatte mit abgestufter Kantenaus-
bildung, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ei-
ne der vier Kanten ausgebildet ist als Kombination von

a) einer asymmetrischen Stufenfalz und
b) einer abgeschrägten, asymmetrischen Nut oder
Feder.

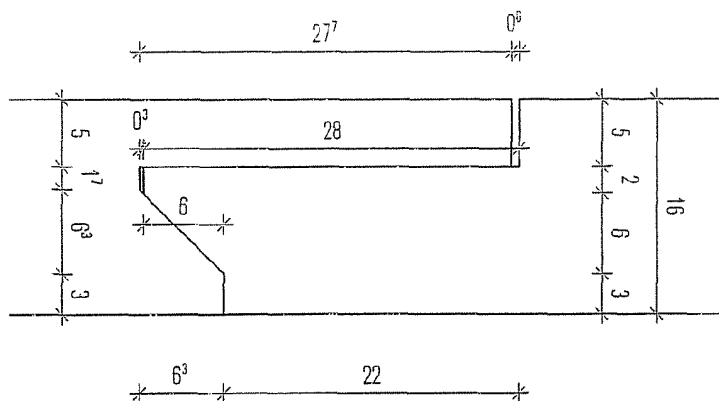


Fig. 1

EP 1 591 599 A1

Beschreibung

[0001] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Gipsfaserbauplatte mit abgestufter Kantenausbildung. Gipsfaserbauplatten wurden bisher geliefert entweder in einer Stufenfalz oder aber mit Nut und Feder. Die Stufenfalz kann zwar genagelt oder getackert werden, jedoch nicht oder nur schlecht und unvollständig verklebt werden. Nut und Feder lassen sich zwar relativ gut verkleben, jedoch nicht oder nur sehr schlecht nageln oder tackern.

[0002] Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, die Vorteile der beiden Arten der Verbindung miteinander zu kombinieren und dabei die Nachteile zu vermeiden.

[0003] Diese Aufgabe wird jetzt dadurch gelöst, dass mindestens eine der vier Kanten ausgebildet ist als Kombination von

- a) einer asymmetrischen Stufenfalz und
- b) einer abgeschrägten, asymmetrischen Nut oder Feder.

[0004] Vorzugsweise ist die Dicke der Stufenfalz 25 bis 40 % der gesamten Plattendicke. Demzufolge befindet sich in der abgeschrägten, asymmetrischen Nut gute 75 bis 60 % der gesamten Plattendicke.

[0005] Vorzugsweise besitzt die Nut eine Tiefe, die 25 bis 35 % der Tiefe der Stufenfalz beträgt.

[0006] Die neuen Gipsfaserbauplatten können entweder alle vier Kanten als Nut oder alle vier Kanten als Feder ausgebildet sein. Besonders bevorzugt sind Bauplatten bei denen jeweils zwei Kanten als Nut und zwei andere Kanten als Feder ausgestaltet sind. Die neue Gipsfaserbauplatte mit abgestufter Kantenausbildung lässt sich problemlos nageln oder tackern. Die neue Ausgestaltung von Nut und Feder führen zu einer gleichmäßigen Verteilung des Klebers und somit zu einer besseren Verklebung als übliche Ausgestaltung von Nut und Feder. Insbesondere bei der Verklebung mit Polyurethan-Klebern die durch Feuchtigkeit aufschäumen führen bei der neuen Kantenausbildung zu einer guten großflächigen und stabilen Verklebung ohne dass ein Teil des Polyurethanschaums seitlich austritt und damit die Oberfläche verunreinigt. Der Bereich der Stufenfalz ist bei der neuen Kantenausbildung so groß und stabil ausgebildet, dass in diesem Bereich problemlos genagelt oder getackert werden kann.

[0007] Die Untersuchung der neuen abgestuften Kantenausbildung im getackerten und verklebten Zustand hat zu dem überraschenden Ergebnis geführt, dass bei einer zu prüfenden F-60 Wand im Bereich der neuen Kantenausbildung für die Feuerbeständigkeit nicht die erwarteten Werte von 60 Minuten sondern Werte von mehr als 90 Minuten bis nahezu 120 Minuten erreicht wurden.

[0008] In den anliegenden Figuren 1 und 2 sind zwei Ausführungsformen der neuen Kantenausbildung im Maßstab 2:1 dargestellt. Figur 1 zeigt die Ausführungs-

form bei einer Gipsfaserbauplatte der Stärke 16mm und Figur 2 die neue Kantenausbildung bei einer Gipsfaserbauplatte von 19mm Stärke. Es ist klar zu erkennen, dass es sich hierbei nur um bevorzugte Ausführungsformen handelt. Dieses Prinzip der Kantenausbildung kann ohne weiteres auch zur Anwendung kommen bei unterschiedlichen Stärken der Gipsfaserbauplatte. Weiterhin können selbstverständlich die Dimensionen von Stufenfalz einerseits und Nut/Feder andererseits variiert werden, wobei jedoch die Dimensionsgrenzen vorzugsweise in dem oben genannten Bereichen liegen.

Patentansprüche

1. Gipsfaserbauplatte mit abgestufter Kantenausbildung, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der vier Kanten ausgebildet ist als Kombination von

- a) einer asymmetrischen Stufenfalz und
- b) einer abgeschrägten, asymmetrischen Nut oder Feder.

2. Gipsfaserbauplatte gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke der Stufenfalz 25 bis 40 % der gesamten Plattendicke beträgt und demzufolge sich die abgeschrägte, asymmetrische Nut in 75 bis 60 % der gesamten Plattendicke befindet.

3. Gipsfaserbauplatte gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut eine Tiefe, die 25 bis 35 % der Tiefe der Stufenfalz beträgt.

4. Gipsfaserbauplatte gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** entweder alle vier Kanten als Nut oder alle vier Kanten als Feder ausgebildet sind.

5. Gipsfaserbauplatte gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei Kanten als Nut und die zwei anderen Kanten als Feder ausgestaltet sind.

6. Verfahren zum Verlegen von Gipsfaserbauplatten nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gipsfaserbauplatten im Bereich der Stufenfalze

- geklebt und
- getackert oder genagelt

werden.

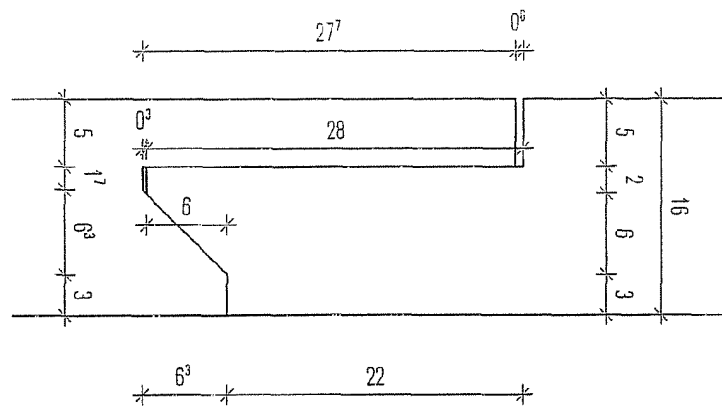


Fig. 1

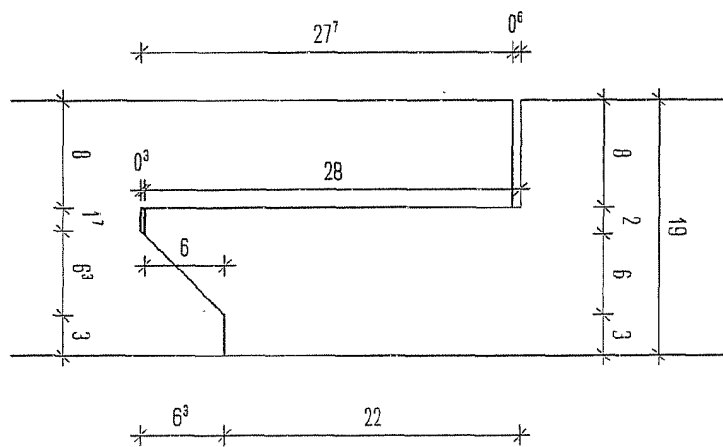


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 3501

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 35 41 039 A (ROSNER) 21. Mai 1987 (1987-05-21)	1-3	E04C2/04
Y	* Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 48;	5	
A	Abbildungen 1,2 *	6	

X	WO 98/17881 A (DANOGIPS) 30. April 1998 (1998-04-30)	1-3	
Y	* Seite 4, Spalte 23 - Seite 5, Spalte 33;	5	
	Abbildungen 7,8,12 *		

X	SE 339 096 B (E.C.A. SA) 27. September 1971 (1971-09-27)	1-4	
	* Abbildungen 1-4 *		

X	US 3 274 743 A (BLUM) 27. September 1966 (1966-09-27)	1-3,6	
	* Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 2, Zeile 38;		
	Abbildungen 1,3 *		

X	US 2 276 071 A (SCULL) 10. März 1942 (1942-03-10)	1-3,5	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	* Seite 1, Spalte 2, Zeile 5 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 12; Abbildungen 1,2,4 *	6	E04C E04F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Juli 2005	Prüfer Mysliwetz, W
KATEGORIE DER GENANNTE 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 Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 05 10 3501

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.

12-07-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3541039 A	21-05-1987	DE 3541039 A1	21-05-1987
		AT 62308 T	15-04-1991
		DE 3678514 D1	08-05-1991
		EP 0214643 A2	18-03-1987
-----	-----	-----	-----
WO 9817881 A	30-04-1998	AU 4616097 A	15-05-1998
		WO 9817881 A1	30-04-1998
-----	-----	-----	-----
SE 339096 B	27-09-1971	KEINE	
-----	-----	-----	-----
US 3274743 A	27-09-1966	KEINE	
-----	-----	-----	-----
US 2276071 A	10-03-1942	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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