

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 219 755 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.05.2003 Patentblatt 2003/20

(51) Int Cl.⁷: **E04B 1/80, E04B 1/76,**
C03B 37/075, C03B 37/04,
D04H 1/70, D04H 13/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(21) Anmeldenummer: **01130650.3**

(22) Anmeldetag: **20.12.2001**

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

(30) Priorität: **22.12.2000 DE 10064784**

(71) Anmelder: **SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG**
67059 Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder:
• Becker, Michael
67059 Ludwigshafen (DE)
• Keller, Horst
69259 Wilhelmsfeld (DE)
• Bihy, Lothar
67657 Kaiserslautern (DE)

(74) Vertreter: **Kuhnen & Wacker**
Patentanwaltsgesellschaft dbR
Prinz-Ludwig-Strasse 40A
85354 Freising (DE)

(54) Fassadendämmplatte und Verfahren zu ihrer Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft eine Dämmplatte (1), insbesondere für vorgehängte, hinterlüftete Fassaden, mit einer Grundsicht (11) und einer Deckschicht (12), die jeweils aus stofflich gleichen, gebundenen Mineralfasern gebildet sind, wobei die Deckschicht (12) eine größere Festigkeit, insbesondere Dübelzugfestigkeit als die Grundsicht (11) aufweist. Die erfindungsgemäße Dämmplatte (1) ist dabei dadurch gekennzeichnet, daß Fasern der Mineralwolle in der Deckschicht (12) gegenüber den Fasern der Grundsicht (11) unterschiedliche Dicken aufweisen, und zwar ist der Medianwert d_{50} der Faserdurchmesser der Fasern der Deckschicht (12) um 50 bis 100 % größer als derjenige der Fasern der Grundsicht (11), wodurch in der Deckschicht (12) ein verstärktes dreidimensionales Stützgerüst zur Erhöhung der Dübelzugfestigkeit gebildet ist. Daher kann die erfindungsgemäße Dämmplatte (1) mit wenigen und insbesondere nur einem Dämmstoffdübel (2) zuverlässig gegen Windsogkräfte (F_{SOG}) und dabei dennoch kostengünstig an einer Wand befestigt werden.

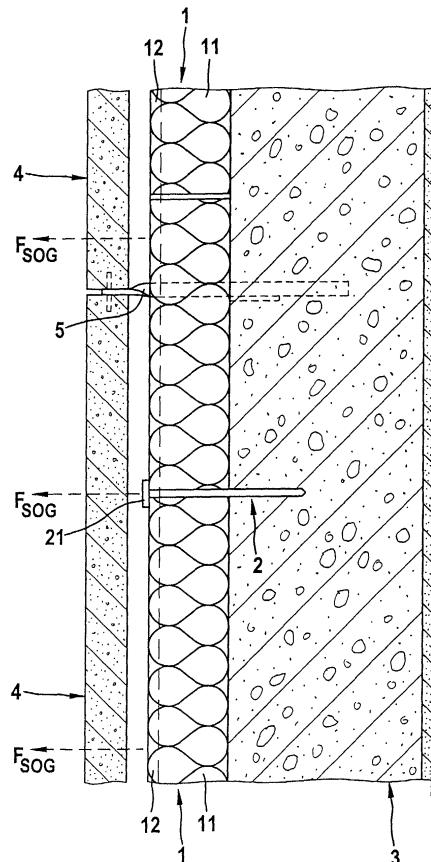


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 13 0650

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 99 51535 A (GROVE RASMUSSEN SVEND ; LARSEN PETER (DK); ROCKWOOL INT (DK)) 14. Oktober 1999 (1999-10-14) * Seite 3, Zeile 23 - Zeile 32 * * Seite 5, Zeile 3 - Zeile 16 * * Seite 21, Zeile 32 - Seite 22, Zeile 8 * * Seite 24, Zeile 20 - Seite 31, Zeile 30; Abbildungen * ---	1-6, 8	E04B1/80 E04B1/76 C03B37/075 C03B37/04 D04H1/70 D04H13/00
X	US 3 850 601 A (NUTTER C ET AL) 26. November 1974 (1974-11-26) * Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 49 * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 55; Abbildung 12 *	1, 2, 5, 6	
X	US 2 984 312 A (GAMBILL ULYSSES T ET AL) 16. Mai 1961 (1961-05-16) * Spalte 3, Zeile 68 - Spalte 4, Zeile 45; Abbildungen 1, 2 *	1, 2, 5-7	
X	US 5 342 424 A (PFEFFER JACK R) 30. August 1994 (1994-08-30) * Spalte 1, Zeile 26 - Zeile 47 * * Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 39 * * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 13 * * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 30; Abbildung 1 *	1, 2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E04B C03B D04H
A	EP 0 672 803 A (SAINT GOBAIN ISOVER) 20. September 1995 (1995-09-20) * Spalte 1, Zeile 9 - Spalte 2, Zeile 5 * * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 41 * * Spalte 7, Zeile 51 - Spalte 8, Zeile 30; Abbildung 2 *	1 --- -/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. März 2003	Prüfer Porwoll, H
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 Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 13 0650

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 795 639 A (LIN DAVID C K) 18. August 1998 (1998-08-18) * Spalte 1, Zeile 36 - Zeile 45 * ---	1	
A	DD 155 897 A (MIELKE RICHARD) 14. Juli 1982 (1982-07-14) * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 38; Abbildung B * ---	3, 4	
A	DE 37 01 592 A (ROCKWOOL MINERALWOLLE) 4. August 1988 (1988-08-04) * Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 44 * * Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 5, Zeile 28; Abbildung 1 * ---	8	
D, A	DE 35 19 752 A (GRUENZWEIG HARTMANN GLASFASER) 31. Oktober 1985 (1985-10-31) ---		
A	US 2 751 962 A (WENDELL DRUMMOND WARREN) 26. Juni 1956 (1956-06-26) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	24. März 2003		Porwoll, H
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	

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

EP 01 13 0650

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.

24-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9951535	A	14-10-1999	AU WO EP HU PL	3597199 A 9951535 A1 1086054 A1 0103092 A2 343457 A1	25-10-1999 14-10-1999 28-03-2001 28-01-2002 13-08-2001
US 3850601	A	26-11-1974	BE GB US	742593 A 1275957 A 3861971 A	03-06-1970 01-06-1972 21-01-1975
US 2984312	A	16-05-1961	DE FR GB GB	1273778 B 1254648 A 944433 A 944434 A	25-07-1968 24-02-1961 11-12-1963 11-12-1963
US 5342424	A	30-08-1994	KEINE		
EP 0672803	A	20-09-1995	DE AT CZ DE DE DK EP ES	4409416 C1 154655 T 9500693 A3 69500354 D1 69500354 T2 672803 T3 0672803 A2 2105799 T3	17-08-1995 15-07-1997 14-02-1996 24-07-1997 08-01-1998 27-10-1997 20-09-1995 16-10-1997
US 5795639	A	18-08-1998	JP WO	11505591 T 9628624 A1	21-05-1999 19-09-1996
DD 155897	A	14-07-1982	DD	155897 A1	14-07-1982
DE 3701592	A	04-08-1988	DE AT DE DK EP FI NO NO US US	3701592 A1 107370 T 3850130 D1 22088 A 0277500 A2 880240 A ,B 880232 A ,B, 912434 A ,B, 4917750 A 4950355 A	04-08-1988 15-07-1994 21-07-1994 22-07-1988 10-08-1988 22-07-1988 22-07-1988 22-07-1988 17-04-1990 21-08-1990
DE 3519752	A	31-10-1985	DE DE AT BE	8416967 U1 3519752 A1 146586 A 904852 A1	04-10-1984 31-10-1985 15-10-1992 01-12-1986

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

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

EP 01 13 0650

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.

24-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3519752	A			
		CH	669004 A5	15-02-1989
		DE	3546968 C2	14-03-2002
		DK	254986 A ,B	02-12-1986
		ES	297005 U	16-08-1989
		FI	862290 A	02-12-1986
		FR	2582697 A1	05-12-1986
		GB	2177048 A ,B	14-01-1987
		GR	861416 A1	30-09-1986
		IE	57270 B1	01-07-1992
		IT	1204886 B	10-03-1989
		LU	86450 A1	05-12-1986
		NL	8601351 A ,B,	02-01-1987
		NO	862131 A	02-12-1986
		PT	8651 U	30-07-1993
		PT	82684 A	01-06-1986
		SE	461340 B	05-02-1990
		SE	8602436 A	02-12-1986
US 2751962	A	26-06-1956	KEINE	