

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Februar 2023 (23.02.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/021210 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E04C 1/40 (2006.01) *E04C 2/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/073258

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. August 2022 (19.08.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2021 121 595.1
19. August 2021 (19.08.2021) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder: **FRANK, Walter** [DE/DE]; Meilerstr. 14,
92637 Weiden i.d.Opf. (DE).

(74) Anwalt: **LANG, Christian**; LangPatent Anwaltskanzlei IP
Law Firm, Ingolstädter Str. 5, 80807 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

(54) Title: COMPOSITE FOAM-GLASS ELEMENTS AND USE THEREOF

(54) Bezeichnung: SCHAUMLASVERBUNDELEMENTE UND IHRE ANWENDUNG

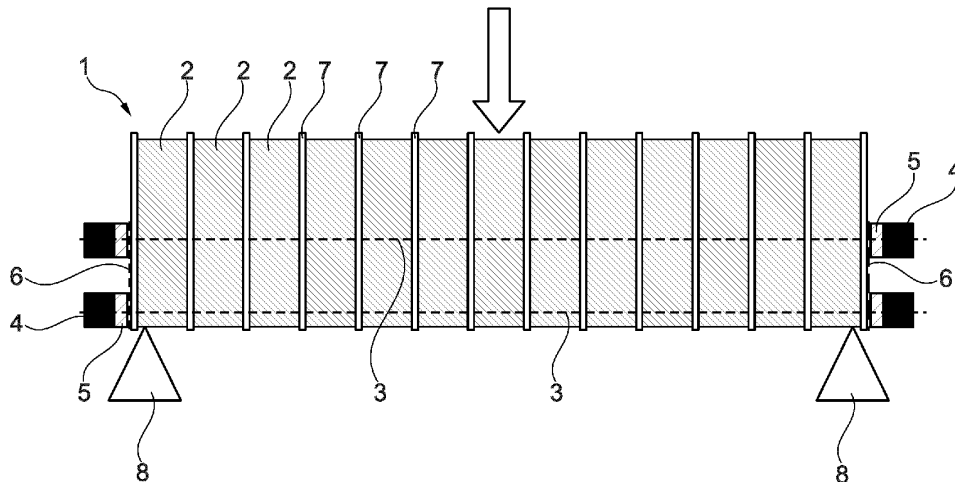


Fig. 1

(57) Abstract: The present invention relates to a composite foam-glass element, and in particular to a composite foam-glass-panel element, having at least one, and preferably more than one, foam-glass body (2; 12; 22; 32; 42, 42a, 42b, 42c, 42d; 52, 52a, 52b, 52c; 62, 62a, 62b, 62c, 62d; 72; 82; 92; 102; 112; 122; 132; 142; 152; 162; 172; 192; 212; 222; 242; 252; 282; 282a; 292, 292a; 302, 302a), and at least one reinforcing element (3, 4, 5, 6, 9; 19; 23, 24, 25; 33, 34, 35, 36; 43, 44, 46, 50; 54, 56, 60; 66, 69, 70; 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79; 83, 85, 86, 87, 88; 93, 94, 95, 96; 103, 106, 109; 113; 123; 133; 143, 145, 146, 148, 149; 153, 154, 155, 156, 157; 163, 164, 165, 166, 168, 169; 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180; 193, 194, 195, 196, 197; 203, 204, 205, 206, 207; 213, 214, 215, 216; 223, 224, 225, 226; 246, 249; 253), which is arranged such that the one or more foam-glass bodies is or are subjected to compressive stressing, at least along one direction, by the at least one reinforcing element and/or two or more foam-glass bodies are connected to one another by the at least one reinforcing element, and also relates to constructions produced from the composite foam-glass element

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/021210 A1

GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

and to methods for producing the same and the use thereof.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schaumglasverbundelement und insbesondere ein Schaumglasplattenverbundelement mit mindestens einem, vorzugsweise mehreren Schaumglaskörpern (2; 12; 22; 32; 42, 42a, 42b, 42c, 42d; 52, 52a, 52b, 52c; 62, 62a, 62b, 62c, 62d; 72; 82; 92; 102; 112; 122; 132; 142; 152; 162; 172; 192; 212; 222; 242; 252; 282; 282a; 292, 292a; 302, 302a) und mindestens einem Verstärkungselement (3, 4, 5, 6, 9; 19; 23, 24, 25; 33, 34, 35, 36; 43, 44, 46, 50; 54, 56, 60; 66, 69, 70; 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79; 83, 85, 86, 87, 88; 93, 94, 95, 96; 103, 106, 109; 113; 123; 133; 143, 145, 146, 148, 149; 153, 154, 155, 156, 157; 163, 164, 165, 166, 168, 169; 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180; 193, 194, 195, 196, 197; 203, 204, 205, 206, 207; 213, 214, 215, 216; 223, 224, 225, 226; 246, 249; 253), welches so angeordnet ist, sodass durch das mindestens eine Verstärkungselement auf den einen oder die mehreren Schaumglaskörper zumindest entlang einer Richtung eine Druckspannung wirkt und / oder zwei oder mehr Schaumglaskörper durch das mindestens eine Verstärkungselement miteinander verbunden sind, sowie daraus hergestellte Bauwerke und Verfahren zur Herstellung und Anwendung.