

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/193873 A1

(43) Date de la publication internationale
01 octobre 2020 (01.10.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

C08G 18/24 (2006.01) C08K 3/016 (2018.01)
B29C 44/30 (2006.01) C08L 75/04 (2006.01)
C08G 18/40 (2006.01) D01F 11/14 (2006.01)
C08G 18/76 (2006.01) F17C 3/04 (2006.01)

(71) Déposant : GAZTRANSPORTS ET TECHNIGAZ
[FR/FR] ; 1 Route de Versailles, 78470 Saint Remy Les
Chevreuse (FR).

(72) Inventeurs : DE COMBARIEU, Guillaume ; 1 Route De
Versailles, 78470 Saint Remy Les Chevreuse (FR). DE-
LETRE, Bruno ; 1 Route De Versailles, 78470 Saint Remy
Les Chevreuse (FR). CLOUP, Florian ; 1 Route De Ver-
sailles, 78470 Saint Remy Les Chevreuse (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2020/000058

(22) Date de dépôt international :

16 mars 2020 (16.03.2020)

(74) Mandataire : PRUNIER, Raphael ; 1 Route De Ver-
sailles, 78470 Saint Remy Les Chevreuse (FR).

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

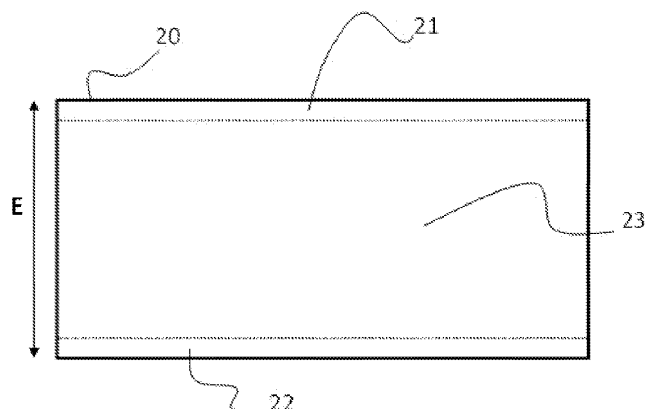
1903121 26 mars 2019 (26.03.2019) FR

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,

(54) Title: POLYURETHANE/POLYISOCYANURATE FOAM BLOCK OF A THERMAL INSULATION MASS OF A VESSEL, AND PREPARATION PROCESS THEREOF

(54) Titre : BLOC DE MOUSSE POLYURETHANE/POLYISOCYANURATE D'UN MASSIF D'ISOLATION THERMIQUE D'UNE CUVE ET SON PROCEDE DE PREPARATION

[Fig.3]



(57) Abstract: . The invention relates to a fibrous polyurethane/polyisocyanurate foam block (20) in which the foam block comprises, along its thickness E, two peripheral regions, i.e. an upper peripheral c=region extending from the upper face of the block to the other, lower peripheral region extending from the lower face of the block, said two regions each representing no more than 20% of the thickness E of the block and being separated by an intermediate region; and the upper and lower peripheral regions have a fiber density $T_{f\text{sup.}}$ and $T_{f\text{inf.}}$, respectively, such that: $2/3 \leq T_{f\text{sup.}}/T_{f\text{inf.}} \leq 3/2$; and the fiber density $T_{f\text{int.}}$ in the intermediate region is lower than the densities in the peripheral regions, i.e.: $T_{f\text{int.}} < T_{f\text{sup.}}$ and $T_{f\text{int.}} < T_{f\text{inf.}}$.

(57) Abrégé : Bloc de mousse polyuréthane/polyisocyanurate d'un massif d'isolation thermique d'une cuve et son procédé de préparation. La présente invention concerne un bloc de mousse de polyuréthane/polyisocyanurate fibrée (20)

[Suite sur la page suivante]

WO 2020/193873 A1

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) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))

dans lequel le bloc de mousse comporte, suivant son épaisseur E, deux zones périphériques, l'une dite supérieure s'étendant à partir de la face supérieure du bloc et l'autre dite inférieure s'étendant à partir de la face inférieure du bloc, ces deux zones représentant chacune au plus 20% de l'épaisseur E du bloc et étant séparée par une zone dite intermédiaire; et les zones périphériques, supérieure et inférieure, présentent respectivement une densité en fibres $T_{f\text{ sup.}}$ et $T_{f\text{ inf.}}$ de telle sorte que : $2/3 \leq T_{f\text{ sup.}} / T_{f\text{ inf.}} \leq 3/2$; et la densité en fibres $T_{f\text{ int.}}$ de la zone intermédiaire est inférieure aux densités des zones périphériques, soit: $T_{f\text{ int.}} < T_{f\text{ sup.}}$ et $T_{f\text{ int.}} < T_{f\text{ inf.}}$.