

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 novembre 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/095882 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **H04R 7/12**,
31/00

(71) **Déposant** (pour tous les États désignés sauf US) : **FOCAL-
JMLAB (SA)** [FR/FR]; 108, rue de l'Avenir, Z.I. Molina La
Chazotte, F-42350 La Talaudière (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000642

(72) **Inventeurs; et**

(22) Date de dépôt international : 16 mars 2004 (16.03.2004)

(75) **Inventeurs/Déposants** (pour US seulement) : **DE LA
NOUVELLE, Bruno** [FR/FR]; La Dignonnière Du Grand
Bois, F-42660 Saint-Genest Malifaux (FR). **CHRETIEN,
Gérard** [FR/FR]; 6, allée des Bruyères, F-69530 Brignais
(FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

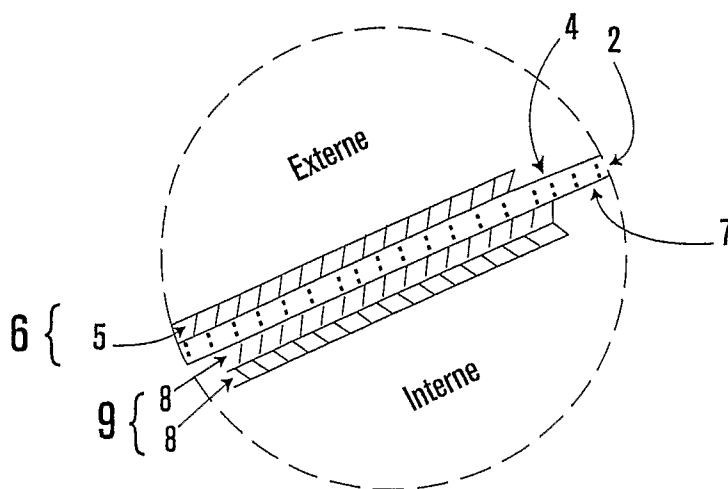
(30) Données relatives à la priorité :
03/04420 9 avril 2003 (09.04.2003) FR

(74) **Mandataire** : **RICHEBOURG, Michel**; Cabinet Michel
Richebourg, Le Clos du Golf, 69, rue Saint-Simon,
F-42000 Saint-Etienne (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title**: MULTI-LAYERED MEMBRANES CONSISTING OF A PLURALITY OF MATERIALS, FOR THE LOUDSPEAKER
OF A HIGH FIDELITY LOUDSPEAKER CABINET

(54) **Titre** : MEMBRANES POUR HAUT-PARLEUR D'ENCEINTE ACOUSTIQUE HAUTE FIDELITE, MULTICOUCHES,
MULTIMATERIAUX



EXTERNE = OUTER
INTERNE = INNER

(57) **Abstract**: The invention relates to a membrane (1) for a loudspeaker, characterised in that: it has a core (2) consisting of structural mousse which is very precisely cut and thermoformed to the desired geometric profile for the membrane; the external face (4) of the membrane is covered by at least one, preferably a plurality of, outer folds (5) of woven or nonwoven fibres impregnated with resin, forming a laminated material or outer skin (6); the inner face (7) of the membrane is covered or not by at least one inner fold (8) of woven or non-woven fibres impregnated with resin, forming a laminated material or an inner skin (9). Essentially the same results are obtained in terms of rigidity, but the invention creates a large difference based on the process for controlling the resin content and the polymerisation cycle. Ultimately, the stability of the characteristics is improved.

(57) **Abrégé** : Membrane (1) pour haut-parleur caractérisée en ce que: elle comporte une âme (2) constituée

de mousse structurale tranchée très précisément et thermoformée au profil géométrique voulu pour la membrane dont la face externe (4) est recouverte d'au moins un, de préférence plusieurs, « plis externes » (5) de fibres tissées ou non tissées imprégnés de résine, formant un stratifié ou « peau externe » (6), la face interne (7) est recouverte ou non de un ou plusieurs «

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/095882 A1



(81) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.